

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΩΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΝΔΟΣΥΝΕΔΡΙΑΚΗΣ ΚΟΠΩΣΗΣ

ΓΙΑΝΝΟΥΧΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

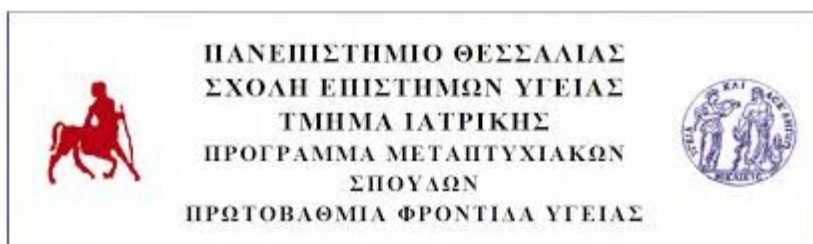
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ: Καθηγητής Παθολογίας-Νεφρολογίας, Επιβλέπων

ΣΑΚΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: Επίκουρος Καθηγητής Κλινικής Εργοφυσιολογίας, Μέλος
Τριμελούς Επιτροπής

ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ: Καθηγητής Νεφρολογίας, Μέλος Τριμελούς
Επιτροπής



PHYSICAL AND NEUROLOGICAL CHARACTERISTICS OF INTRA-DIALYTIC FATIGUE

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
Τοποθέτηση του προβλήματος.....	9
Σκοπός της έρευνας.....	10
Δομή της εργασίας.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	12
1.1 Κόπωση.....	12
1.2 Σωματική κόπωση.....	12
1.3 Ψυχική κόπωση.....	13
1.4 Κόπωση αιμοκαθαιρόμενων ασθενών.....	14
1.5 Κατάθλιψη και προβλήματα ύπνου αιμοκαθαιρόμενων ασθενών.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	18
2.1 Σχεδιασμός μελέτης.....	18
2.2 Περιγραφή του δείγματος.....	18
2.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων.....	19
2.4 Fatigue severity scale.....	19
2.5 SF-36 Έρευνα υγείας.....	20
2.6 Ερωτηματολόγιο κατάθλιψης κατά Beck.....	21
2.7 Κλίμακα Zung.....	21
2.8 Ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index.....	22
2.9 Charlson Comorbidity Index.....	23
3.0 Σύνδρομο ανήσυχων ποδιών.....	24
3.1 Μετρήσεις σωματικής και νευρολογικής κόπωσης.....	25
3.2 Ανάλυση δεδομένων.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	27
3.1 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά.....	27
3.2 Ανάλυση ερωτηματολογίων.....	28
3.3 Ανάλυση παραμέτρων χωρίς άσκηση.....	31

3.4 Ανάλυση παραμέτρων με παρέμβαση άσκησης.....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	37
4.1 Σύγκριση αποτελεσμάτων.....	37
4.2 Συζήτηση – Συμπεράσματα.....	44
4.3 Προτάσεις.....	47
 Βιβλιογραφία.....	 50
Παραρτήματα.....	58

Ευχαριστίες

Θα ήθελα αρχικά να ευχαριστήσω την τριμελή μου επιτροπή για την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν και ιδιαίτερα τον κ. Σακκά Γεώργιο ο οποίος μου εμπιστεύθηκε την διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στον καθηγητή κ. Στεφανίδη Ιωάννη που έκανε πραγματικότητα ένα μεταπτυχιακό που ονειρευόμουν και τον κ. Ελευθεριάδη για την αδιάκοπη υποστήριξη του. Τέλος την οικογένειά μου που με στήριξε οικονομικά και όχι μόνο για την εκπλήρωση των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή

Η κόπωση είναι ένα κοινό και εξουθενωτικό σύμπτωμα στους ασθενείς που πάσχουν από χρόνια νεφρική νόσο και υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Η κόπωση σχετίζεται με χαμηλά επίπεδα επιβίωσης και κακή ποιότητα ζωής. Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση αντιμετωπίζουν σωματική και ψυχική κόπωση, κυρίως κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Οι πληροφορίες που έχουμε έως τώρα για την εμπειρία της ενδοσυνεδριακής κόπωσης είναι ελάχιστες, όπως επίσης και οι τρόποι αντιμετώπισής της και η διαχείρισή της από τους ασθενείς.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν να εξετασθούν τα σωματικά και νευρολογικά χαρακτηριστικά της ενδοσυνεδριακής κόπωσης των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών καθώς επίσης και εάν επηρεάζονται από μια συνεδρία άσκησης κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης.

Μεθοδολογία

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή 10 ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση στην ιδιωτική μονάδα Meteora Nephrolife και πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής. Οι ασθενείς αρχικά συμπλήρωσαν μια σειρά από ερωτηματολόγια τα οποία αξιολογούσαν χαρακτηριστικά όπως την γενική κόπωση, την ποιότητα ζωής, την κατάθλιψη, την ποιότητα ύπνου και το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών. Στη συνέχεια υπήρξε μια σειρά από δοκιμασίες οι οποίες κατέγραφαν την εξέλιξη της σωματικής και ψυχικής κόπωσης πριν, κατά τη διάρκεια και στο τέλος της αιμοκάθαρσης. Οι ίδιες μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν ξανά με μια εβδομάδα διαφορά με την παρέμβαση σωματικής άσκησης (στατικό ποδήλατο) μεταξύ 1-2^{ης} ώρας αιμοκάθαρσης.

Αποτελέσματα

Η ανάλυση των ερωτηματολογίων έδειξε ότι στο σύνολό τους οι ασθενείς δεν πάσχουν από κούραση, δεν πάσχουν από κατάθλιψη, η ποιότητα του ύπνου τους είναι καλή και δεν πάσχουν από το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών. Όσο αναφορά τις δοκιμασίες που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η περισσότερη κούραση επέρχεται κατά τη διάρκεια της 3ης και 4ης ώρας. Σχετικά με τη σύγκριση μιας απλής ημέρας αιμοκάθαρσης και μιας με παρέμβαση άσκησης οι αναλύσεις έδειξαν ότι η παρέμβαση άσκησης συμβάλλει μάλλον θετικά στην αντιμετώπιση της ενδοσυνεδριακής κόπωσης.

Συμπεράσματα

Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση αντιμετωπίζουν αυξημένα επίπεδα κόπωσης τα οποία κορυφώνονται κατά τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης. Στα επίπεδα ενέργειας, το σενάριο της άσκησης είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές με το σενάριο χωρίς άσκηση στην μέτρηση μετά το τέλος της αιμοκάθαρσης ($p=0.016$). Αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί δείχνει ότι οι ασθενείς στο τέλος της αιμοκάθαρσης αφού κάνανε άσκηση έχουν περισσότερη ενέργεια και όχι κούραση. Η παρέμβαση σωματικής άσκησης κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης ίσως είναι η αρχή της καταπολέμησης της ενδοσυνεδριακής κόπωσης.

Λέξεις – κλειδιά

Αιμοκάθαρση, ενδοσυνεδριακή κόπωση, άσκηση.

Abstract

Introduction

Fatigue is a common and debilitating symptom in patients with chronic kidney disease who undergo dialysis. Fatigue is associated with poor living and poor quality of life. Patients undergoing dialysis experience physical and mental fatigue, mainly during dialysis. The information we have so far on the experience of intra-session fatigue is scarce, as well as how to treat it and how it is managed by patients.

Aim

The purpose of the present study was to examine the physical and neurological characteristics of intra-session fatigue in hemodialysis patients on a single day of dialysis and one day with the intervention of physical exercise (static bicycle) and compare the results of both. So as to give a first impression of whether exercise during dialysis contributes positively or negatively to intra-session fatigue.

Methods

The study was conducted with the participation of 10 patients who met the admission criteria, undergoing dialysis at the private Meteora Nephrolife unit. Patients initially completed a series of questionnaires assessing characteristics such as general fatigue, quality of life, depression, sleep quality, and restless legs syndrome. Then there were a series of tests that recorded the development of physical and mental fatigue before, during and at the end of dialysis. The same measurements were performed for the second time with the intervention of physical exercise (static bicycle) by the patients in order to compare the measurements of both.

Results

Analysis of the questionnaires showed that overall, patients have low levels of fatigue, do not suffer from depression, have good sleep quality and do not suffer from restless legs syndrome. Regarding the tests performed during dialysis the results showed that most fatigue occurs during the 3rd and 4th hours of dialysis. Compared to a single day of dialysis and one with exercise intervention, results have shown that exercise intervention contributes rather positively to intra-dialytic fatigue.

Conclusions

Patients undergoing dialysis experience increased levels of fatigue that peak during the dialysis process. At the energy levels, the exercise scenario had a statistically significant difference with the non-exercise scenario at the end of dialysis ($p = 0.016$). This is very important because it shows that patients at the end of dialysis after exercising have more energy and not fatigue. Physical activity intervention during dialysis may be the principle of combating intra-dialytic fatigue.

Keywords

Hemodialysis, intra-session fatigue, exercise.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τοποθέτηση του προβλήματος

Η Χρόνια Νεφρική Νόσος (XNN) αποτελεί μια χρόνια κλινική κατάσταση που ορίζεται από προοδευτική, μη αναστρέψιμη μείωση της νεφρικής λειτουργίας στα πλαίσια μιας ποικιλίας κλινικών καταστάσεων. Η διάκρισή της γίνεται σε στάδια με μια σημαντική μειοψηφία των ασθενών να καταλήγουν σε τελικού σταδίου XNN ΤΣΧΝΝ) (Κοσμαδάκης Γ., 2012). Με σκοπό να επιβιώσουν οι ασθενείς με τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας χρειάζονται θεραπείες εξωνεφρικής κάθαρσης όπως είναι η αιμοκάθαρση που είναι και ο πιο διαδεδομένος τρόπος εξωνεφρικής κάθαρσης και η περιτοναϊκή κάθαρση. Βέβαια ο καλύτερος τρόπος για τον ασθενή είναι η μεταμόσχευση νεφρού. (Lima FET, Morais VS, Coelho ELM, Neves FMO, Melo EM, Barbosa, 2012). Παρά την αιμοκάθαρση οι ασθενείς συνεχίζουν να έχουν συγκεκριμένη συμπτωματολογία, με την κούραση να είναι ένα από τα πιο κοινά συμπτώματα. Εξαιτίας του ουρεμικού συνδρόμου και της κούρασης η ικανότητα των συγκεκριμένων ασθενών για φυσική εργασία μειώνεται στο πενήντα τις εκατό σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό. Υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ της μείωσης της φυσικής άσκησης και της αύξησης της κατάθλιψης ή της κούρασης. Λόγω της μειωμένης άσκησης, η δύναμη των ασθενών μειώνεται, το οποίο ενισχύει την κατάθλιψη και την κούραση. (Goodman ED, Ballou MB., 2004).

Γενικά η κούραση έχει περιγραφεί ως αδυναμία, αίσθημα εξάντλησης και έλλληψη ενέργειας (Mahrova A, Svagrova K.,2013). Η κούραση δεν επηρεάζει μόνο την καθημερινή ζωή των ασθενών αλλά επίσης προκαλεί μείωση της αυτοφροντίδας, της ψυχολογικής κατάστασης και της ποιότητας της ζωής (Kao YH, Huang YC, Chen PY, Wang KM., 2012). Περίπου το ενενηντατέσσερα τις εκατό των ασθενών της αιμοκάθαρσης θα προτιμούσαν περισσότερες συνεδρίες εάν αυτό τους εξασφάλιζε περισσότερη ενέργεια (Jhamb M, Argyropoulos C, Steel JL, Plantinga L, Wu AW, Fink NE, 2009). Παρόλα αυτά ελάχιστες μελέτες έχουν διεξαχθεί σε αυτό το κομμάτι (Jhamb M, Pike F, Ramer S, Argyropoulos C, Steel J, Dew MA, 2011). Η κούραση η οποία επικρατεί σε ένα ποσοστό από εξήντα έως ενενηνταεπτά τις εκατό, έχει προταθεί ως ένα από τα πιο σοβαρά συμπτώματα ανάμεσα στους ασθενείς που αντιμετωπίζουν χρόνια νεφρική νόσο (Ossareh S, Roozbeh J, Krishnan M,

Liakopoulos V, Bargman JM, Oreopoulos DG, 2003). Μελέτες έχουν υποδείξει ότι ασθενείς με τελικό στάδιο νεφρικής νόσου αντιμετωπίζουν τρομερά επίπεδα κούρασης (Jhamb M, Argyropoulos C, Steel JL, Plantinga L, Wu AW, Fink NE, et al., 2009). Παρόλα αυτά αναγνωρίζεται ή αντιμετωπίζεται λιγότερο λόγω της υποκειμενικής της φύσης. (Horigan A, Rocchiccioli J, Trimm D., 2012).

Η θεραπευτική μέθοδος για την κούραση διαχωρίζεται σε δύο κατηγορίες. Στη φαρμακευτική και στη μη φαρμακευτική. Η πρώτη μέθοδος περιλαμβάνει L-καρνιτίνη, βιταμίνη C, ερυθροποιητίνη και άλλα φάρμακα για τον έλεγχο της αναιμίας (Bossola M, Vulpio C, Tazza L., 20011). Η δεύτερη μέθοδος περιλαμβάνει άσκηση, χαλάρωση, γιόγκα, βελονισμό, ηλεκτρική διέγερση και αιμοκάθαρση (Dobsak P, Homolka P, Svojanovsky J, Reichertova A, Soucek M, Novakova M, et al., 2012). Η άσκηση έχει αποδείξει ότι μπορεί να βοηθήσει στην ανακούφιση της κατάθλιψης και της κούρασης στους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση (Kao YH, Huang YC, Chen PY, Wang KM., 2012). Έχει πραγματοποιηθεί άσκηση σε διάφορες μορφές όπως αερόβια, αναερόβια, ασκήσεις αντοχής, ασκήσεις αντίστασης καθώς και προχωρημένη χαλάρωση των μυών (Sun J, Kang J, Wang P, Zeng H., 2013). Μερικές μελέτες προτείνουν ότι τεχνικές χαλάρωσης μπορούν να εφαρμοστούν επιτυχημένα για να βελτιώσουν την προσαρμοστική κατάσταση των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση (Krespi MR, Oakley D, Bone M, Ahmad R, Salmon P., 2009).

Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν να εξετασθούν τα σωματικά και νευρολογικά χαρακτηριστικά της ενδοσυνεδριακής κόπωσης των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών καθώς επίσης και εάν επηρεάζονται από μια συνεδρία άσκησης κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης.

Δομή της εργασίας

Η παρούσα ερευνητική εργασία αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που εστιάζει κυρίως στη σωματική και ψυχική κούραση των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Στο

δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία, δηλαδή η μεθοδολογική προσέγγιση, το δείγμα της έρευνας, τα εργαλεία συλλογής δεδομένων και ζητήματα δεοντολογίας. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Στο τελευταίο κεφάλαιο συνοψίζονται τα συμπεράσματα της έρευνας, γίνεται συζήτηση καθώς και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

1.1 Κόπωση

Η κόπωση είναι ένα υποκειμενικό αίσθημα κούρασης. Μπορεί να είναι ξαφνική ή σταδιακή στην έναρξη. Είναι ένα φυσιολογικό φαινόμενο εάν ακολουθεί παρατεταμένη σωματική ή ψυχική δραστηριότητα και επιλύεται εντελώς με ανάπαυση. Μπορεί να είναι ένα σύμπτωμα μιας από τις πολλές ιατρικές παθήσεις εάν παρατείνεται, είναι σοβαρή, προοδευτική ή συμβαίνει χωρίς πρόκληση (Gandevia, S. C, 1992).

Η σωματική κόπωση είναι η παροδική ανικανότητα των μυών να διατηρούν τη βέλτιστη φυσική απόδοση και γίνεται πιο σοβαρή λόγω της έντονης σωματικής άσκησης (Hagberg M, July 1981). Η ψυχική κόπωση είναι μια παροδική μείωση των μέγιστων γνωστικών επιδόσεων που προκύπτουν από παρατεταμένες περιόδους γνωστικής δραστηριότητας. Η ψυχική κόπωση μπορεί να εκδηλωθεί ως υπνηλία, λήθαργο ή κατευθυνόμενη κόπωση προσοχής (Marcora Samuele M.; Staiano Walter.; Manning Victoria, 2009).

Η κόπωση και τα «συναισθήματα κόπωσης» συγχέονται μερικές φορές. Σε αντίθεση με την αδυναμία, η κόπωση συνήθως μπορεί να ανακουφιστεί από περιόδους ανάπαυσης (Berrios G. E., 1990).

1.2 Σωματική κόπωση

Η σωματική κόπωση ή η μυική κόπωση είναι η προσωρινή σωματική ανικανότητα των μυών να εκτελούν άριστα. Η εμφάνιση μυϊκής κόπωσης κατά τη διάρκεια της σωματικής δραστηριότητας είναι βαθμιαία και εξαρτάται από το επίπεδο φυσικής κατάστασης ενός ατόμου ενώ άλλοι παράγοντες περιλαμβάνουν τη στέρηση του ύπνου και τη γενική υγεία (Gandevia, S. C., 2001). Η κόπωση μπορεί να αντιστραφεί με ανάπαυση. Η σωματική κόπωση μπορεί να προκληθεί από την έλλειψη ενέργειας

στον μυ, από τη μείωση της απόδοσης της νευρομυϊκής σύνδεσης ή από τη μείωση της κίνησης που προέρχεται από το κεντρικό νευρικό σύστημα (Davis J. Mark; Anderson Nathan L.; Welsh Ralph S., 2000). . Το κεντρικό συστατικό της κόπωσης προκαλείται από την αύξηση του επιπέδου της σεροτονίνης στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Κατά τη διάρκεια της κινητικής δραστηριότητας, η σεροτονίνη που απελευθερώνεται σε συνάψεις που έρχονται σε επαφή με κινητικά νευρώνες προάγει τη συστολή μυών (Perrier Jean-François, 2005). Κατά τη διάρκεια υψηλού επιπέδου κινητικής δραστηριότητας, η ποσότητα απελευθερούμενης σεροτονίνης αυξάνεται και εμφανίζεται διαρροή. Η σεροτονίνη δεσμεύεται με εξωσυναπτικούς υποδοχείς που βρίσκονται στο αρχικό τμήμα των κινητικών νευρώνων με τον άξονα, με αποτέλεσμα να αναστέλλεται η έναρξη του νευρικού παλμού και συνεπώς η συστολή των μυών (Cotel Florence et al., 2013).

1.3 Ψυχική κόπωση

Η ψυχική κόπωση αποτελεί προσωρινή αδυναμία διατήρησης της βέλτιστης γνωστικής επίδοσης. Η εμφάνιση της ψυχικής κόπωσης κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε γνωστικής δραστηριότητας είναι βαθμιαία και εξαρτάται από τη γνωστική ικανότητα ενός ατόμου, αλλά και από άλλους παράγοντες, όπως η στέρηση του ύπνου και η γενική υγεία. Η ψυχική κόπωση έχει επίσης αποδειχθεί ότι μειώνει τη φυσική απόδοση (Marcora Samuele M.; Staiano Walter.; Manning Victoria, 2009). Μπορεί να εκδηλωθεί ως , υπνηλία, λήθαργο ή κατευθυνόμενη κόπωση προσοχής (Giannini, A.J., 1991). Η μειωμένη προσοχή μπορεί επίσης να περιγραφεί ως ένα περισσότερο ή λιγότερο μειωμένο επίπεδο συνείδησης. Σε κάθε περίπτωση, αυτό μπορεί να είναι επικίνδυνο όταν εκτελείτε εργασίες που απαιτούν συνεχή συγκέντρωση.

1.4 Κόπωση αιμοκαθερόμενων ασθενών

Η χρόνια νεφρική νόσος είναι συχνά απρόβλεπτη και το πιο πιθανό είναι οι ασθενείς να μην αισθάνονται άρρωστοι έως το τελικό στάδιο της ασθένειας, όπου θα χρειαστεί

να προχωρήσουν σε εξωνεφρική κάθαρση, δηλαδή αιμοκάθαρση, περιτονιακή κάθαρση ή μεταμόσχευση νεφρού. Οι ασθενείς της αιμοκάθαρσης βιώνουν υψηλή συμπτωματολογία, όπως είναι η κούραση, μειωμένη όρεξη, προβλήματα συγκέντρωσης, μυικές κράμπες και κνησμό (Almeras & Argiles, 2009; Murtagh, Addington-Hall, & Higginson, 2007; Yong et al., 2009). Όλα τα παραπαπάνω προκαλούν καθημερινό στρες και αρνητικότητα τα οποία επηρεάζουν την ποιότητα της ζωής τους (Jablonski, 2007). Η κούραση είναι ένα από τα πιο συχνά φαινόμενα που βιώνουν οι ασθενείς στη χρόνια νεφρική νόσο (Kirshbaum, 2012). Η κούραση είναι συχνά μη αναγνωρίσιμη και υποτιμημένη, κυρίως λόγω της ύπουλης και αόρατης φύσης της (Ahlberg, Ekman, & Gaston-Johansson, 2005). Οι ασθενείς με τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής νόσου, αναγνωρίζουν την κούραση ως ένα από τα πιο ενοχλητικά συμπτώματα τα οποία αντιμετωπίζουν (Ossareh et al., 2005). Η κούραση στους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση συγχέεται με χαμηλή ποιότητα ζωής (Yong et al., 2009) και χαμηλά ποσοστά επιβίωσης (Jhamb et al., 2009). Οι ασθενείς σε αιμοκάθαρση είναι μοναδικοί, λόγω της συχνότητας και της έντασης της θεραπείας τους και το βαθμό της διάσπασης που προκαλούν αυτές οι θεραπείες. Ως εκ τούτου, η περιγραφή της βίωσης της κούρασης είναι σημαντική για την ανάπτυξη παρεμβάσεων που θα βοηθήσουν στην ανακούφιση της κούρασης (McCann & Boore, 2000). Δύο ποιοτικές μελέτες οι οποίες έλαβαν χώρα εκτός Ηνωμένων Πολιτειών, έδειξε ότι η κούραση επηρεάζει τη σωματική και ψυχική λειτουργία. Οι ασθενείς απέδωσαν τη σωματική κούραση στις παρενέργειες της αιμοκάθαρσης και της μη λειτουργίας των νεφρών (Lee, Lin, Chaboyer, Chiang, & Hung, 2007). Η σωματική κούραση έμοιαζε να είναι χειρότερη στις μέρες της αιμοκάθαρσης και επηρέαζε τους συμμετέχοντες σε πράγματα της καθημερινής τους ζωής, καθώς και καθημερινές δραστηριότητες (Heiwe, Clyne, & Dahlgren, 2003). Οι συμμετέχοντες επίσης βίωσαν ψυχική κούραση, η οποία επηρέαζε την ικανότητά τους στη μνήμη και στην συγκέντρωση (Heiwe et al., 2003).

Η κούραση είναι μια πολύπλοκη συστοιχία από συμπτώματα τα οποία περιγράφονται ως μια ακραία και επίμονη αδυναμία και εξάντληση, σωματική, ψυχική ή και τα δυο (Pawlikowska T, Chalder T, Hirsch S et al., 1994). Έχει περιγραφεί με συνέπεια ως ένα κοινό και εξουθενωτικό σύμπτωμα στα χρόνια νοσήματα (Wagner L, 2004). Επίσης η κούραση είναι ένα συχνό παράπονο των ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο, το οποίο επηρεάζει από το σαρανταδύο έως το ογδόνταεννέα τις εκατό των ασθενών

και είναι παρών σε όλο το φάσμα της συγκεκριμένης ασθένειας, επηρεάζοντας ασθενείς που δεν χρήζουν ακόμη εξωνεφρικής κάθαρσης, ασθενείς σε αιμοκάθαρση, σε περιτοναϊκή κάθαρση, έως ακόμη και ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε μεταμόσχευση νεφρού (Artom M, Moss-Morris R, Caskey F et al., 2014). Στη χρόνια νεφρική νόσο, η κούραση έχει σοβαρές επιπτώσεις στη λειτουργικότητα και στην ποιότητα της ζωής, επηρεάζοντας περαιτέρω την καθημερινή λειτουργικότητα των ασθενών, το κίνητρο και τις κοινωνικές δραστηριότητες (Heiwe S, 2003). Αυτό συμβάλει σε φτωχότερη ποιότητα ύπνου και αύξηση του σωματικού πόνου (Neto JFR, Ferraz MB, Cendoroglo M et al., 2000). Παρόλα αυτά, αυτές οι συσχετίσεις είναι πιθανόν να είναι αμφίδρομες. Πάνω απ' όλα υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι η κούραση μπορεί να συμβάλει απευθείας σε κλινικά αποτελέσματα, αυξάνοντας τον κίνδυνο των καρδιακών επεισοδίων (Koyama H, Fukuda S, Shoji T et al., 2010) και της θνησιμότητας (Bossola M, Di Stasio E, Antocicco M et al., 2015). Δεδομένης της σημασίας της κούρασης και των συνεπειών της στους ασθενείς και στην ποιότητα της ζωής τους χρονικά, η διαχείριση της κούρασης αποτελεί κλινική προτεραιότητα. Προς το παρόν, δεν υπάρχει κάποιο συνεπές και θεωρητικά οδηγούμενο μοντέλο ίασης της κούρασης, γιαυτό βασιζόμαστε κυρίως σε φαρμακολογικούς τρόπους ίασης στοχεύοντας την αναιμία και τη συμμετοχή των ασθενών σε άσκηση (Artom M, Moss-Morris R, Caskey F et al., 2014). Μια ανασκόπηση της φαρμακολογικής αντιμετώπισης της κούρασης σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, έφτασε στο συμπέρασμα ότι κανένα φάρμακο δεν μπορεί να προταθεί για την πρόληψη της κούρασης και ότι η πλήρης και παρατεταμένη ανακούφιση της κούρασης είναι σπάνια (Bossola M, 2011).

Μέχρι σήμερα, ένας αριθμός απο ανασκοπήσεις έχει προσπαθήσει να συνθέσει τη διαθέσιμη έρευνα στους παράγοντες που σχετίζονται με την κούραση στο συγκεκριμένο πληθυσμό ασθενών (Artom M, Moss-Morris R, Caskey F et al., 2014; Bossola M, 2011; Horigan AE., 2012; Jhamb M, Weisbord SD, Steel JL et al., 2008). Αυτές οι αναφορές παρείχαν συμμαντικές πληροφορίες σχετικά με την επικράτηση της νεφρικής κούρασης, στον τύπο που βασίστηκε η μέτρηση της κούρασης και στα αποτελέσματα που σχετίζονται με την κούραση. Συνολικά αυτές οι αναφορές υποδεικνύουν ότι τα ευρήματα είναι μικτά, με μικρή επιτυχία στο να αναγνωρίσουν τους δημογραφικούς παράγοντες, κοινωνικούς και κλινικούς παράγοντες που σχετίζονται επίμονα με την εμπειρία της κούρασης.

Συνολικά, τα στοιχεία για τον ρόλο αυτών των παραγόντων στην εμπειρία της κούρασης είναι αδύναμα και ασυνεπή (Akin S, Mendi B, Ozturk B et al., 2014). Παρομοίως σε συσχέτιση με κλινικούς παράγοντες, υπάρχει μια γενική έλλειψη στοιχείων στη σημαντικότητα της παραλλαγής της κούρασης στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς (Timmers L, Thong M, Dekker FW et al., 2008).

1.5 Κατάθλιψη και προβλήματα ύπνου αιμοκαθαιρόμενων ασθενών

Οι τελικού σταδίου νεφρικής ανεπάρκειας ασθενείς υποφέρουν από ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά τους ίδιους και την ποιότητα ζωής τους συμπεριλαμβανομένων της κατάθλιψης, της κούρασης και της αυπνίας (Kimmel PL, 2001). Οι διαταραχές του ύπνου είναι εξαιρετικά κοινές στους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, με το παράπονο του να ξυπνάνε συνεχώς ενδιάμεσα στις ώρες που κοιμούνται να είναι το πιο συνήθες και να ισχύει στο ποσοστό του πενήντα έως ογδόντα τις εκατό των υποθέσεων. Η υπερβολικά ημερήσια υπνηλία και οι διαταραχές ύπνου όπως το σύνδρομο άπνοιας, το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών και η διαταραχή της κίνησης των άκρων συμπεριλαμβάνονται με μεγάλη συχνότητα σε αυτούς τους ασθενείς (Perl J, 2005). Οι ανωμαλίες του ύπνου εμφανίζουν να έχουν σημαντικά αρνητικά αποτελέσματα στην ποιότητα ζωής και τη λειτουργική υγεία των ασθενών (Parker KP, 2003). Η κούραση είναι μια άλλη εξουθενωτική παρενέργεια που τη βιώνουν οι ασθενείς που υποβάλλονται σε χρόνια αιμοκάθαρση. Περισσότερο από εβδομήντα τις εκατό των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση υποφέρουν από χρόνια και μερική κούραση (Liu HE, 2006). Αυτό ίσως να οφείλεται στα υψηλά επίπεδα της κυκλοφορίας των ενδοτοξίνων, στην απελευθέρωση της φλεγμονώδους κυτοκίνης και στο οξειδωτικό άγχος. Κατά προσέγγιση, το εικοσιπέντε με πενήντα τις εκατό του πληθυσμού με χρόνια νεφρική νόσο υποφέρει από κατάθλιψη, το οποίο αυξάνει τον κίνδυνο της θνησιμότητας (Chilcot J, et al., 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

2.1 Σχεδιασμός της μελέτης

Οι ασθενείς της μονάδας τεχνητού νεφρού Meteora Nephrolife, συμμετείχαν σε μια σειρά από δοκιμασίες πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την αιμοκάθαρση έτσι ώστε να

εκτιμηθούν τα σωματικά και νευρολογικά χαρακτηριστικά της ενδοσυνεδριακής κόπωσης. Συγκεκριμένα γινόταν έξι μετρήσεις. Μια πριν, μια στο πέρας και τέσσερις ενδιάμεσα ανά ώρα της αιμοκάθαρσης. Σε κάθε μέτρηση λαμβάνονταν υπόψη: η αρτηριακή πίεση, η καρδιακή συχνότητα, ο κορεσμός αίματος, η μέτρηση του Handgrip, η μέτρηση του Speed Test, η μέτρηση του Flicker καθώς και ερωτήσεις υποκειμενικής αντίληψης της κόπωσης και της ενέργειας. Πέραν αυτών γινόταν μετρήσεις στο βάρος των ασθενών πριν και μετά την αιμοκάθαρση, μέτρηση του ύψους τους της ηλικίας και τον αριθμό των χαπιών καθημερινά. Η διαδικασία επαναλήφθηκε στον κάθε ασθενή ξεχωριστά συμπεριλαμβάνοντας σωματική άσκηση των ασθενών (ποδήλατο αιμοκάθαρσης) για τριανταπέντε λεπτά κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης και συγκεκριμένα μεταξύ της δεύτερης και τρίτης ώρας. Αυτό πραγματοποιήθηκε για να συγκριθούν τα αποτελέσματα της έρευνας με ή χωρίς την άσκηση και αν αυτή κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης συμβάλει αρνητικά ή θετικά στη σωματική και διανοητική κόπωση. Οι μέρες που επιλέχθηκαν για να πραγματοποιηθεί η έρευνα ήταν οι ενδιάμεσες μέρες των αιμοκαθαιρώμενων. Αποφεύχθηκε η πρώτη ημέρα της βδομάδας λόγω αυξημένου όγκου υγρών των ασθενών.

2.2 Περιγραφή του δείγματος

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 10 ασθενείς της μονάδας τεχνητού νεφρού Τρικάλων Meteora Nephrolife. Οι συγκεκριμένοι ασθενείς συμφώνησαν να συμμετέχουν στη μελέτη και πληρούσαν τα κριτήρια για να συμμετέχουν σε αυτή. Η έρευνα διεξήχθη στο διάστημα Δεκεμβρίου-Ιανουαρίου 2019. Κριτήρια εισαγωγής ήταν οι ασθενείς να υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση 3 φορές την εβδομάδα τουλάχιστον τρία χρόνια πριν της έρευνας, να είναι άνω των 18 ετών, να είναι προσανατολισμένοι στο χρόνο και στο χώρο καθώς και να είναι σε θέση να κάνουν άσκηση (ποδήλατο) κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.

2.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Ερωτηματολόγια

Για την παρούσα ερευνητική εργασία χρησιμοποιήθηκαν έξι ερωτηματολόγια. Στους συμμετέχοντες διανεμήθηκαν τα εξής ερωτηματολόγια: Το ερωτηματολόγιο FATIGUE SEVERITY SCALE (FSS), το ερωτηματολόγιο SF-36 (Ερευνα υγείας), το ερωτηματολόγιο BDI (Ερωτηματολόγιο κατάθλιψης), το ερωτηματολόγιο της κλίμακας Zung (Zung Self-Rating Depression Scale), το ερωτηματολόγιο δείκτη ποιότητας ύπνου (PSQI) και το ερωτηματολόγιο του συνδρόμου ανήσυχων ποδιών (RLS). Επίσης οι ασθενείς αξιολογήθηκαν με ερωτήσεις γενικής κόπωσης καθώς και με ερωτήσεις καμάτου μετά την αιμοκάθαρση.

2.4 FATIGUE SEVERITY SCALE (FSS)

Το ερωτηματολόγιο Fatigue Severity Scale (FSS) είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση και αξιολόγηση της δυνατότητας του ασθενούς να ανταπεξέλθει πνευματικά και φυσικά σε διάφορες δραστηριότητες. Στο ερωτηματολόγιο οι ερωτώμενοι δηλώνουν το βαθμό κατά τον οποίο συμφωνούν (με εύρος 1-7) με 9 δηλώσεις που αφορούν τη βαρύτητα, τη συχνότητα και τις επιπτώσεις της κόπωσης στην καθημερινή ζωή (φυσική δραστηριότητα, άσκηση, εργασία, οικογενειακή και κοινωνική ζωή). Σκορ <36 θεωρούνταν φυσιολογικό, ενώ πάνω από αυτό το όριο (μέγιστο το 81) υποδηλώνει σημαντική επίδραση της κόπωσης στην καθημερινότητα των ασθενών (Hjollund, et al, 2007).

2.5 SF-36 ΕΡΕΥΝΑ ΥΓΕΙΑΣ

Το ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής SF-36 είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται τα τελευταία 20 χρόνια για τη μέτρηση της κατάστασης υγείας του πληθυσμού. Σε πολλές μελέτες, τόσο κλινικές όσο και κοινωνικές, έχει καταδειχθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του. Το βασικό πλεονέκτημα του ερωτηματολογίου SF-36, είναι η ταυτόχρονη καταγραφή της φυσικής και της πνευματικής κατάστασης υγείας του

ερωτώμενου όσο και υποκειμενική αξιολόγησή της. (Anagnostopoulos F, Niakas D, Pappa E, 2005)

Το SF-36 περιλαμβάνει 36 ερωτήσεις οι οποίες κωδικοποιούν τις διαστάσεις της φυσικής και πνευματικής υγείας του ερωτώμενου. Το πλέγμα των 36 ερωτήσεων συνθέτει 8 κλίμακες από 2-10 ερωτήσεις η καθεμία: Σωματική λειτουργικότητα (physicalfunctionary), σωματικός ρόλος (role-physical), σωματικός πόνος (bodilypain), γενική υγεία (generalhealth), ζωτικότητα (vitality), κοινωνική λειτουργικότητα (socialfunctionary), συναισθηματικός ρόλος (role-emotional) και ψυχική υγεία (mentalhealth).

Η βαθμολόγηση της κάθε κλίμακας μπορεί να μετασχηματιστεί με την αναγωγή της σε ποσοστιαία επί τοις εκατό (%) αναλογία, όπου τιμή 0 αντιπροσωπεύει την ελάχιστη δυνατή βαθμολογία και τιμή 100 (όπου 100 άριστη υγεία) τη μέγιστη δυνατή βαθμολογία κλίμακας. Οι βαθμοί μεταξύ αυτών των ακραίων τιμών απεικονίζουν την αναλογία της τελικής συνολικής βαθμολογίας της κλίμακας που μετρήθηκε.(Pappa E, Kontodimopoulos N, Niakas D., 2005)

Το ερωτηματολόγιο είναι κατάλληλο για αυτοσυμπλήρωση, για συμπλήρωση μέσω συνέντευξης πρόσωπο με πρόσωπο ή τηλεφωνικά, για άτομα 14 ετών και άνω. Ο χρόνος συμπλήρωσης κυμαίνεται σε 5-10', διαθέτει πολύ καλή αξιοπιστία, εγκυρότητα, αυτοτέλεια και δυνατότητα σύγκρισης των αποτελεσμάτων μέτρησης με διαθέσιμες βαθμολογίες.(Anagnostopoulos F, Niakas D, Pappa E, 2005).

Το SF-36 έχει μεταφραστεί και στην ελληνική γλώσσα και οι στατιστικοί έλεγχοι εγκυρότητας και αξιοπιστίας είχαν επιτυχή αποτελέσματα, τόσο με χρήση μικρού δείγματος ευκολίας όσο και σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού αστικού πληθυσμού.

2.6 Ερωτηματολόγιο Κατάθλιψης κατά Beck (BDI)

Το ερωτηματολόγιο κατάθλιψης κατά Beck είναι ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο που χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση και αξιολόγηση της κατάθλιψης. (Beck et al., 1996). Αποτελείται από 21 ερωτήσεις αυτό – αναφοράς, η καθεμία από τις οποίες αντιστοιχεί σε ένα σύμπτωμα, στις οποίες καλείται ο εξεταζόμενος να αξιολογήσει

πόσο ισχύει η καθεμία. Η κάθε ερώτηση περιέχει 4 – 5 προτάσεις. Κάθε πρόταση βαθμολογείται με 0, 1, 2, 3 ανάλογα με την ένταση που δηλώνει. Το τελικό σκορ προκύπτει από το άθροισμα των βαθμών των προτάσεων και κυμαίνεται από 0 έως 63 βαθμούς. Η κλίμακα του Beck έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες και έχει ελεγχθεί ως προς τις ψυχομετρικές της ιδιότητές της τόσο σε ειδικούς πληθυσμούς ασθενών όπως με χρόνιο πόνο όσο και στο γενικό πληθυσμό (Γιαννακού και συν, 2013).

2.7 Κλίμακα Zung (Zung Self – Rating Depression Scale)

Η κλίμακα Zung είναι μια κλίμακα αυτό- συμπλήρωσης και αποτελεί ένα από τα καταλληλότερα εργαλεία αξιολόγησης της κατάθλιψης. Αποτελείται από 20 δηλώσεις που αντιπροσωπεύουν συναισθηματικά, ψυχολογικά και σωματικά συμπτώματα. Ο εξεταζόμενος καλείται να αξιολογήσει τη συχνότητα που βιώνει το κάθε σύμπτωμα (‘‘σπάνια = 1’’, ‘‘κάποιες φορές = 2’’, ‘‘αρκετές φορές = 3’’, ‘‘τις περισσότερες φορές=4’’). Το τελικό σκορ προκύπτει από το άθροισμα των βαθμών των δηλώσεων (Fountoulakis.K και συν., 2001).

2.8 Ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Το ερωτηματολόγιο «Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)» είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο αυτοαξιολόγησης που σχεδιάστηκε από τους Buysse et al το 1989 και έχει μεταφραστεί σε περισσότερες από 50 γλώσσες ανά τον κόσμο. Χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της ποιότητας του ύπνου του ατόμου κατά τον τελευταίο μήνα και τον διακρίνει σε «καλής» και «κακής» ποιότητας.

Το PSQI περιλαμβάνει 19 παραμέτρους οι οποίες διακρίνουν τον ύπνο σε «καλής» και «κακής» ποιότητας. Το πλέγμα των 19 παραμέτρων συνθέτει 7 κατηγορίες:

- υποκειμενική εκτίμηση ποιότητας ύπνου
- καθυστέρηση έλευσης ύπνου
- διάρκεια ύπνου
- διάρκεια πραγματικού νυχτερινού ύπνου και διαταραχές ύπνου
- χρήση υπνωτικών φαρμάκων
- καθημερινές δυσλειτουργίες κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα.

Κάθε παράμετρος αξιολογείται από τον ίδιο τον ασθενή και η διαβάθμιση κυμαίνεται από 0 – 3 (το 3 εκφράζει τη μεγαλύτερη διαταραχή). Άθροισμα 5 ή μεγαλύτερο αντιπροσωπεύει άτομο με «κακής» ποιότητας ύπνο. (Buyseeetal, 1989)

2.9 Charlson Comorbidity Index (CCI)

Ο δείκτης συνύπαρξης Charlson προβλέπει τη θνησιμότητα ενός έτους για έναν ασθενή που μπορεί να έχει μια σειρά από συνωστωμένες καταστάσεις, όπως καρδιακές παθήσεις, AIDS ή καρκίνο (συνολικά 22 καταστάσεις). Σε κάθε κατάσταση αποδίδεται βαθμολογία 1, 2, 3, ή 6, ανάλογα με τον κίνδυνο θανάτου που σχετίζεται με το καθένα. Οι βαθμολογίες αθροίζονται για να δώσουν συνολική βαθμολογία για την πρόβλεψη της θνησιμότητας. Έχουν παρουσιαστεί πολλές παραλλαγές του δείκτη συννοσηρότητας Charlson, συμπεριλαμβανομένων των δεικτών συννοσηρότητας Charlson / Deyo, Charlson / Romano, Charlson / Manitoba και Charlson / D'Hoors. (Mary E. Pompei, Peter Ales, Kathy L, MacKenzie, C. Ronald, 1987).

Οι κλινικές συνθήκες και οι σχετικές βαθμολογίες έχουν ως εξής:

- 1 : έμφραγμα του μυοκαρδίου, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, περιφερική αγγειακή νόσο, άνοια, εγκεφαλοαγγειακή νόσο, χρόνια πνευμονική νόσο, ασθένεια συνδετικού ιστού, έλκος, χρόνια ηπατική νόσο, διαβήτης.
- 2 : Αιμοποιητικά, μέτρια ή σοβαρή νεφροπάθεια, διαβήτης με βλάβη στο τελικό όργανο, όγκος, λευχαιμία, λέμφωμα.
- 3 : μέτρια ή σοβαρή ηπατική νόσο.
- 6 : κακοήθης όγκος, μετάσταση, AIDS.

Για έναν γιατρό, αυτό το σκορ είναι χρήσιμο για να αποφασιστεί πώς να αντιμετωπιστεί μια πάθηση. Για παράδειγμα, ένας ασθενής μπορεί να έχει καρκίνο με συνυφασμένη καρδιακή νόσο και διαβήτη. Αυτές οι συννοσηρότητες μπορεί να είναι τόσο σοβαρές ώστε το κόστος και ο κίνδυνος της θεραπείας του καρκίνου θα αντισταθμίσουν το βραχυπρόθεσμο όφελος.

Δεδομένου ότι οι ασθενείς συχνά δεν γνωρίζουν πόσο σοβαρές είναι οι συνθήκες, οι νοσηλευτές έπρεπε αρχικά να αναθεωρήσουν το γράφημα ενός ασθενούς και να προσδιορίσουν εάν υπήρχε μια συγκεκριμένη προϋπόθεση για τον υπολογισμό του δείκτη. Μεταγενέστερες μελέτες έχουν προσαρμόσει τον δείκτη συννοσηρότητας σε ένα ερωτηματολόγιο για τους ασθενείς (Sharabiani, Mansour; Aylin, Paul Bottle, Alex, December 2012).

3.0 Σύνδρομο ανήσυχων ποδιών (RLS)

Ο όρος «σύνδρομο ανήσυχων ποδιών» (restless legs syndrome, RLS) χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1940 από το Σουηδό νευρολόγο Karl A. Ekbom, αν και περιγραφές του συνδρόμου υπάρχουν ήδη από τον 17ο αιώνα. Το RLS σήμερα, θεωρείται νευρολογικό νόσημα χαρακτηριζόμενο από αίσθημα δυσφορίας και ακατανίκητη και ασυναίσθητη υπερκινητικότητα των ποδιών η οποία επιδεινώνεται τις απογευματινές ή βραδινές ώρες ή κατά τη διάρκεια της ανάπαυσης και διαταράσσει τον ύπνο, ενώ βελτιώνεται με τις κινήσεις των προσβληθέντων ποδιών. Είναι πολύ συχνό νόσημα, αλλά συχνά παραβλέπεται στην κλινική πράξη και η διάγνωσή του μπορεί να καθυστερήσει ακόμα και 10-20 χρόνια από την έναρξη των

συμπτωμάτων. Μπορεί να παρατηρηθεί σε οποιαδήποτε ηλικία, ακόμα και στη βρεφική, αλλά είναι πολύ συχνότερο σε άτομα μέσης ή μεγαλύτερης ηλικίας και είναι εξίσου συχνό και στα δύο φύλα. Τα συμπτώματα μπορεί να επιδεινωθούν με την πάροδο της ηλικίας στα 2/3 των ασθενών και να επεκταθούν στα άνω άκρα ή σε άλλες περιοχές του σώματος, προκαλώντας μερικές φορές σοβαρή κινητική δυσλειτουργία. Η έγκαιρη διάγνωση και η θεραπεία απαλλάσσει συχνά τον άρρωστο από τα χρόνια, «ανεξήγητα», ενοχλήματά του. (Allen RP, Picchietti D, Hening WA, Trenkwalder C, Walters AS, Montplaisi J.,2003).

Διαγνωστικά κριτήρια συνδρόμου ανήσυχων ποδιών.

1. Ακατανίκητη επιθυμία κίνησης των μελών, συνήθως συνδεδεμένη με παραισθησίες ή δυσαισθησίες 2. Επιδείνωση των συμπτωμάτων ή εμφάνισή τους αποκλειστικά στην ανάπαυση (κατάκλιση, κάθισμα) και μερική ή προσωρινή ανακούφισή τους με τις δραστηριότητες 3. Κινητική ανησυχία 4. Κιρκαδική διακύμανση των συμπτωμάτων, τα οποία παρουσιάζονται αργά το απόγευμα και το βράδυ. Τα συμπτώματα συχνά ανακουφίζονται μετά τις 5.00 π.μ. Σε σοβαρότερες περιπτώσεις μπορεί να υπάρχουν σε όλη τη διάρκεια της ημέρας, χωρίς κιρκαδικές διακυμάνσεις. (Allen RP, Picchietti D, Hening WA, Trenkwalder C, Walters AS, Montplaisi J.,2003).

.

3.1 Μετρήσεις σωματικής και νευρολογικής κόπωσης

Στους συμμετέχοντες χρησιμοποιήθηκαν το Handgrip (χειροδυναμόμετρο), με το οποίο μετρούσαμε τη δύναμη χειρός και κατ'έκταση τη σωματική κούραση, το χρονόμετρο με το οποίο μετρούσαμε την ταχύτητα ανταπόκρισης του ασθενή και το flicker (έντονο φως το οποίο τρεμοπαίζει σε χαμηλή συχνότητα, αναβοσβήνει ή μένει σταθερό) με το οποίο μετρούσαμε την ψυχική και διανοητική κούραση του ασθενή. Παράλληλα υπήρχαν ερωτήσεις κλίμακα υποκειμενικής αντίληψης της κόπωσης και της ενέργειας των ασθενών.

3.2 Ανάλυση δεδομένων

Η επεξεργασία των δεδομένων αποτελεί ένα σημαντικό θέμα που ακολουθεί τον ερευνητή καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας, από την δημιουργία της ερευνητικής ερώτησης μέχρι και την περάτωση της έρευνας. Τα δεδομένα που προέκυψαν από την έρευνα θα είναι ποσοτικά και επομένως απαιτούν κυρίως στατιστικές επεξεργασίες είτε απλούστερης μορφής είτε πιο σύνθετης (Δημητρόπουλος, 2001).

Στην παρούσα μελέτη, έγινε χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS προκειμένου να γίνουν οι κατάλληλες στατιστικές επεξεργασίες των δεδομένων. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε τρία στάδια επεξεργασίας. Το πρώτο στάδιο αποτέλεσε ο έλεγχος σωστής δειγματοληπτικής τεχνικής. Κατά το δεύτερο στάδιο έγινε κωδικοποίηση των δεδομένων, μετατροπή δηλαδή των ποιοτικών στοιχείων σε ποσοτικές μεταβλητές. Τέλος, το τρίτο στάδιο αποτέλεσε η μηχανογραφική επεξεργασία και οι κατάλληλες στατιστικές επεξεργασίες για την ανάλυση των δεδομένων (Δημητρόπουλος, 2001). Στα επίπεδα ενέργειας, το σενάριο της άσκησης είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές με το σενάριο χωρίς άσκηση στην μέτρηση μετά το τέλος της αιμοκάθαρσης ($p=0.016$).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Πίνακας 1.

		Φύλο			
		Frequency	Percent		
Valid	Ανδρας	9	90,0		
	Γυναίκα	1	10,0		
	Total	10	100,0		

Στην έρευνα συμμετείχαν 10 ασθενείς. Οι 9 απο αυτούς ήταν άνδρες, ενώ η μια εξ αυτών ήταν γυναίκα. Σε ποσοστά έχουμε 90 τις εκατό άνδρες και 10 τις εκατό γυναίκες.

Πίνακας 2.

		M.O. ± Σ.Α
Ηλικία		62.4 ± 13,2
Βάρος		76.5 ± 11,0
Έξτρα Φορτίο		2,2 ± 0,9
Δ.Μ.Σ.		26,1 ± 3,1
Σύνολο	10	

Σε αυτόν τον πίνακα βλέπουμε το μέσο όρο και τη στατιστική απόκλιση της ηλικίας, του βάρους, του έξτρα φορτίου και του δείκτη μάζας σώματος των ασθενών. Όπως παρατηρούμε ο μέσος όρος της ηλικίας των ασθενών είναι τα **62.4 ± 13,2** έτη. Το βάρος των ασθενών βρίσκεται στα **76.5 ± 11,0** kg. Το έξτρα φορτίο των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών βρίσκεται στα **2,2 ± 0,9** kg. Τέλος, ο μέσος όρος του δείκτη μάζας σώματος βρίσκεται στο **26,1 ± 3,1**. Στο σύνολο έχουμε 10 ασθενείς.

3.2 Ανάλυση ερωτηματολογίων

Πίνακας 3.

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
FSS	10	21,2 ± 9,1	
BDI	10	3,9 ± 1,8	
CCI	10	4,6 ± 1,8	
PSQI	10	2,8 ± 2,6	
RLS	10	0,0 ± ,00	
ZUNG	10	34,4 ± 7,4	
Valid N (listwise)	10		

Στον 3ο πίνακα παρατηρούμε τα στατιστικά αποτελέσματα των ερωτηματολογίων. Ξεκινώντας με το ερωτηματολόγιο fatigue severity scale παρατηρούμε ότι ο μέσος όρος του σκορ των 10 ασθενών βρίσκεται στο 21,2. Γνωρίζοντας ότι σκόρ <36 θεωρείται φυσιολογικό αυτό μας υποδηλώνει ότι οι ασθενείς έχουν φυσιολογική αντιμετώπιση της κόπωσης στην καθημερινή τους ζωή. Επίσης το καλύτερο σκόρ που παρατηρήθηκε ήταν 11 ενώ το χειρότερο 37.

Συνεχίζουμε με την ανάλυση του ερωτηματολογίου κατάθλιψης κατα Beck. Όπως παρατηρούμε ο μέσος όρος του σκόρ των ασθενών βρίσκεται στο 3,9. Με καλύτερο σκορ το 1 και χειρότερο το 7. Γνωρίζοντας ότι το σκορ του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου κυμαίνεται μεταξύ του 0 και του 67, συμπεραίνουμε πως οι ασθενείς δεν πάσχουν από κατάθλιψη.

Έπειτα έχουμε το δείκτη Charlson Comorbidity, όπου παρατηρούμε το μέσο όρο του σκορ των ασθενών που είναι το 4,6. Με καλύτερο το καλύτερο σκορ να βρίσκεται στο 2, ενώ το χειρότερο στο 7. Απο αυτή την ανάλυση συμπεραίνουμε πως ο δείκτης επιβίωσης των ασθενών μας κυμαίνεται σε αρκετά καλά επίπεδα.

Συνεχίζοντας με τον δείκτη ποιότητας ύπνου ή αλλιώς το Pittsburgh sleep quality Index παρατηρούμε το μέσο όρο του σκορ των ασθενών να ανέρχεται στο 2,8 με καλύτερο σκορ το 0 και χειρότερο το 7. Γνωρίζοντας ότι σκορ μεγαλύτερο του 5 αντιπροσωπεύει κακή ποιότητα ύπνου, συμπεραίνουμε ότι οι ασθενείς μας στο σύνολό τους έχουν αρκετά καλό δείκτη ποιότητας ύπνου.

Το επόμενο ερωτηματολόγιο έχει να κάνει με το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, δηλαδή το restless legs syndrome. Όπως παρατηρούμε ο μέσος όρος του σκορ των ασθενών κυμαίνεται στο 0. Με όλους τους ασθενείς να έχουν μηδενικό σκορ στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο συμπεραίνουμε πως οι ασθενείς της συγκεκριμένης έρευνας δεν πάσχουν από το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών.

Έπειτα έχουμε τα αποτελέσματα της κλίμακας zung (zung self-rating depression scale). Παρατηρούμε ότι η μέση τιμή των ασθενών στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είναι 34,4. Με την χαμηλότερη τιμή να βρίσκεται στο 27, ενώ την υψηλότερη στο 53. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι στατιστικά η μέση τιμή του σκορ των ασθενών βρίσκεται σε καλό επίπεδο όσο αναφορά τα επίπεδα κατάθλιψης.

Πίνακας 4.

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
SF36physical	10	74,3 ± 9,2	
SF36mental	10	77,4 ± 8,9	
SF36total	10	79,7 ± 8,3	
Valid N (listwise)	10		

Τέλος, έχουμε το ερωτηματολόγιο sf-36, στο οποίο αναλύουμε σε ξεχωριστό πίνακα τα αποτελέσματα του γενικού σκορ του sf-36, καθώς επίσης και τη σωματική υγεία sf-36 και την ψυχική υγεία sf-36. Στη σωματική υγεία sf-36 η μέση τιμή του σκορ των ασθενών βρίσκεται στο 74,3. Με το ελάχιστο σκορ να βρίσκεται στο 61 και το μέγιστο στο 90. Στην ψυχική υγεία sf-36 η μέση τιμή του σκορ των ασθενών βρίσκεται στο 77,4. Με το ελάχιστο σκορ να κυμαίνεται στο 62 και το μέγιστο στο 89. Στο συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου sf-36 έχουμε την μέση τιμή των αποτελεσμάτων των ασθενών η οποία βρίσκεται στο 79,7. Με το χαμηλότερο σκορ να κυμαίνεται στο 66 και το ψηλότερο στο 92. Συμπερασματικά, η γενική εικόνα που έχουμε είναι ότι οι ασθενείς έχουν καλή ποιότητα ζωής, όπως επίσης και καλή φυσική και πνευματική κατάσταση.

3.3 Ανάλυση παραμέτρων χωρίς άσκηση

Πίνακας 5.

Παράμετροι	Πριν την αιμοκάθαρσης	1 ^η ώρα αιμοκάθαρσης	2 ^η ώρα αιμοκάθαρσης	3 ^η ώρα αιμοκάθαρσης	4 ^η ώρα αιμοκάθαρσης	Μετά την αιμοκάθαρσης
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD

Αρτ. Πίεση (mmHg)	133,2±15,5 79,0±8,9	129,1±20,4 78,0±11,6	123,1±17,8 76,0±10,4	116,1±18,5 71,0±16,0	111,9±21,1 69,0±18,6	123,3±23,8 73,0±13,9
Σφυγμός (bit/min)	68,0±14,7	70,0±12,1	72,0±7,5	76,0±9,6	76,0±11,2	77,0±10,7
Κορεσμός αίματος (%)	97,0±1,0	97,0±1,2	96,0±3,0	95,0±2,4	97,0±1,0	96,0±2,8
Χειροδυναμόμετρο (Kg)	31,2±8,8	31,2±10,6	31,3±9,7	29,3±9,7	28,8±10,2	29,8±10,1
Ταχύτητα απόκρισης (msec)	37,5±13,1	36,6±11,7	34,6±10,0	35,1±12,2	34,6±10,4	32,9±10,5
Flicker Stop (Hz)	38,3±2,8	37,8±2,4	36,9±1,9	38,1±2,8	37,5±2,2	36,5±2,2
Flicker Start (Hz)	33,8±2,4	33,6±2,2	33,0±1,7	33,3±2,9	33,0±2,3	33,0±2,9
Μέτρηση κούρασης	0,5±0,7	0,9±0,7	1,4±1,0	2,9±1,3	3,4±1,5	3,5±1,5
Μέτρηση ενέργειας	7,5±1,9	7,4±1,7	7,2±1,6	6,6±1,5	6,1±1,5	6,2±1,6

Στον πίνακα 5. παρατηρούμε αναλυτικά το μέσο όρο των αποτελεσμάτων των ασθενών σε μια σειρά απο μετρήσεις όπου υποβλήθηκαν. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν έξι μετρήσεις, η πρώτη πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης, οι υπόλοιπες τέσσερις κατά τη διάρκεια της κάθε ώρας αιμοκάθαρσης και η τελευταία στο τέλος της αιμοκάθαρσης. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν την δεύτερη ημέρα της εβδομάδας που οι ασθενείς υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, αποκλείοντας την πρώτη για να αποφευχθεί πιθανός μεγάλος όγκος υγρών.

Ξεκινώντας με την μέτρηση της αρτηριακής πίεσης παρατηρούμε στην έναρξη της αιμοκάθαρσης ότι ο μέσος όρος βρίσκεται στο 133/79. Στη συνέχεια πέφτει σταδιακά κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης με χαμηλότερο μέσο όρο το 111/69 την 4η ώρα της αιμοκάθαρσης, ενώ η άνοδος έρχεται πάλι με το τέλος της αιμοκάθαρσης όπου αποκαθίσταται στο 123/73.

Στη μέτρηση των σφυγμών δεν παρατηρείται μεγάλη διακύμανση μεταξύ των μετρήσεων. Οι ασθενείς ξεκινούν με ένα μέσο όρο των 68 σφυγμών. Έπειτα ακολουθεί μια μικρή άνοδος κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης με μεγαλύτερο μέσο όρο το 76 και οι ασθενείς καταλήγουν με τον μέσο όρο των 77 σφυγμών με το πέρας της αιμοκάθαρσης.

Συνεχίζοντας με την μέτρηση του κορεσμού του αίματος, όπου ούτε εδώ παρατηρείται κάποια σημαντική αλλαγή. Ο μέσος όρος του κορεσμού βρίσκεται στο

κυμαίνονται ανάμεσα στο 95 και 97. Οι ασθενείς ξεκινούν με το μέσο όρο του κορεσμού στο 97 και στο τέλος της αιμοκάθαρσης στο 96.

Στη συνέχεια έχουμε μια σημαντική μέτρηση που μας δείχνει την μέτρηση της δύναμης του χειρός με χειροδυναμόμετρο, ή αλλιώς τη μέτρηση της σωματικής κόπωσης κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Γνωρίζουμε ότι όσο μεγαλύτερη η τιμή που θα μας δείξει το handgrip τόσο περισσότερη δύναμη χρησιμοποίησαν οι ασθενείς και όσο μικρότερη η τιμή, τόσο λιγότερο δύναμη χρησιμοποίησαν. Οι πρώτες 3 μετρήσεις, δηλαδή πριν, την 1η ώρα και τη δεύτερη ώρα της αιμοκάθαρσης είναι αρκετά κοντά, με μέσο όρο το 31,2 στις δύο πρώτες μετρήσεις και 31,3 στην τρίτη. Στη συνέχεια στην 3η και 4η ώρα αιμοκάθαρσης παρατηρούμε μείωση της δύναμης με το μέσο όρο να πέφτει στο 29,3 και 28,8. Με το τέλος της αιμοκάθαρσης παρατηρούμε μια μικρή άνοδο και πάλι στο 29,8.

Συνεχίζουμε με την μέτρηση της απόκρισης ταχύτητας του ασθενή, η οποία πραγματοποιήθηκε με ένα χρονόμετρο χειριού. Οι ασθενείς κρατούσαν οι ίδιοι το χρονόμετρο το οποίο έπρεπε να ξεκινήσουν και να σταματήσουν όσο πιο γρήγορα ήταν δυνατόν. Στην ουσία στη συγκεκριμένη μέτρηση μετράμε τα δευτερόλεπτα που χρειάστηκαν οι ασθενείς. Ο μέσος όρος της μέτρησης πριν την αιμοκάθαρση βρίσκεται στα 37,5 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια παρατηρούμε ότι η απόκριση των ασθενών βρίσκεται στα ίδια περίπου επίπεδα κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης, με την καλύτερη μέτρηση να είναι στα 32,9 δευτερόλεπτα αφού οι ασθενείς τελείωσαν την αιμοκάθαρση.

Έπειτα, έχουμε μια ακόμα σημαντική μέτρηση στην οποία μπορούμε να μετρήσουμε τη διανοητική ή την ψυχική κόπωση των ασθενών κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Αυτό πραγματοποιήθηκε με το flicker. Ένα έντονο φως που τρεμοπαίζει σε χαμηλή συχνότητα, αναβοσβήνει ή μένει σταθερό. Οι ασθενείς κοιτούσαν επίμονα το συγκεκριμένο φως. Στην πρώτη μέτρηση οι ασθενείς ξεκινούσαν με το φως να τρεμοπαίζει και έπρεπε να πατήσουν ένα συγκεκριμένο κουμπί έως ότου το φως θα μείνει σταθερό. Αμέσως μετά οι ασθενείς θα έπρεπε να πατήσουν το δεύτερο κουμπί του εξαρτήματος έως ότου το φως αρχίσει να τρεμοπαίζει και πάλι. Η συγκεκριμένη μέτρηση έγινε με τους αριθμούς που αναδεικνύονται πάνω στο συγκεκριμένο μηχάνημα (flicker) και δείχνει τη συχνότητα. Η μέτρηση ξεκινούσε από το 30 όπου το φως τρεμόπαιζε. Καθώς ανέβαινε ο αριθμός

με παρατεταμένο πάτημα του ενός κουμπιού τόσο λιγότερο τρεμόπαιζε το φως έως ότου μείνει σταθερό (flicker stop point). Αφού καταγραφόταν ο αριθμός που πίστευε ο ασθενής ότι το φως είναι σταθερό γινόταν ακριβώς το αντίθετο έως ότου αρχίσει να τρεμοπαίζει και πάλι, όπου καταγραφόταν ο δεύτερος αριθμός (flicker start point). Ο μέσος όρος των μετρήσεων δεν έδειξε μεγάλες διαφορές στο flicker stop point. Ξεκινάμε πριν την αιμοκάθαρση με μέσο όρο το 38,3, συνεχίζεται μια διακύμανση ανάμεσα στο 36 έως το 38 και καταλήγει με τον μέσο όρο στο πέρας της αιμοκάθαρσης να βρίσκεται στο 36,5. Αντίθετα όσο αναφορά στη μέτρηση του flicker start point ο μέσος όρος των μετρήσεων είναι σχεδόν σταθερός στο 33. Ξεκινώντας με 33,8 και καταλήγοντας στο 33,0 στο τέλος της αιμοκάθαρσης.

Τέλος, έχουμε τη μέτρηση της κούρασης και μέτρηση της ενέργειας σε κλίμακα. Οι ασθενείς συμπλήρωσαν 6 μετρήσεις. Οι μετρήσεις κυμαινόταν από το 0 έως το 10. Στη μέτρηση της κούρασης παρατηρούμε αρκετά καλό μέσο όρο στις δύο πρώτες μετρήσεις ο οποίος βρίσκεται στο 0,5 και 0,9 στα 10 αντίστοιχα. Στη συνέχεια παρατηρείται μικρή άνοδος της κούρασης στο 1,4 τη δεύτερη ώρα αιμοκάθαρσης, στο 2,9 την 3η, στο 3,4 την 4η και στο τέλος της αιμοκάθαρσης καταγράφεται κούραση 3,5 στα 10 η οποία είναι και η υψηλότερη. Στη μέτρηση της ενέργειας οι πρώτες τρεις μετρήσεις βρίσκονται αρκετά κοντά στα 7,5, 7,4, και 7,2 στα 10. Στη συνέχεια υπάρχει ελαφρά αλλά σταδιακή πτώση της ενέργειας. Συγκεκριμένα στην 3η και 4η ώρα της αιμοκάθαρσης οι μετρήσεις βρίσκονται στο 6,6 και 6,1 αντίστοιχα. Στο τέλος της αιμοκάθαρσης ο μέσος όρος της ενέργειας βρίσκεται στο 6,2 στα 10.

3.4 Ανάλυση παραμέτρων με παρέμβαση άσκησης

Πίνακας 5.

Παράμετροι	Πριν την αιμοκάθαρση	1 ^η ώρα αιμοκάθαρσης	2 ^η ώρα αιμοκάθαρσης	3 ^η ώρα αιμοκάθαρσης	4 ^η ώρα αιμοκάθαρσης	Μετά την αιμοκάθαρση
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
Αρτ. Πίεση (mmHg)	127,2±16,5 79,0±10,1	124,7±21,0 77,0±13,1	119,0±25,2 74,0±12,2	116,8±25,8 71,0±14,4	114,3±27,1 71,0±13,6	122,4± 24,9 76,0±12,6
Σφυγμός (bit/min)	68,8±10,4	71,2±12,8	73,4±12,7	76,4±11,6	76,9±10,4	76,7±9,1
Κορεσμός αίματος (%)	97,5±0,9	97,2±1,3	97,3±0,8	97,3±0,8	97,3±1,1	97,0±1,6

Χειροδυναμόμετρο (Kg)	30,5±9,9	30,4±9,8	30,4±10,3	29,3±9,7	29,6±9,9	29,8±10,1
Ταχύτητα απόκρισης (msec)	35,1±10,5	38,2±13,5	37,8±13,3	36,5±10,0	36,6±8,8	34,4±8,6
Flicker Stop (Hz)	36,7±36,7	36,6±1,8	35,4±1,3	36,0±1,7	36,1±1,7	36,4±2,0
Flicker Start (Hz)	33,1±1,8	33,2±1,8	32,2±1,1	32,4±1,4	32,6±1,9	32,7±1,3
Μέτρηση κούρασης	0,9±1,5	1,2±1,4	1,7±1,7	2,0±1,6	2,6±1,8	2,8±1,8
Μέτρηση σωματικής ενέργειας	8,3±1,8	8,2±1,7	8,2±1,0	8,3±1,2	7,9±0,8	7,8±1,2

Στον πίνακα 5. παρατηρούμε αναλυτικά το μέσο όρο των αποτελεσμάτων των ασθενών σε μια σειρά απο μετρήσεις όπου υποβλήθηκαν. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν έξι μετρήσεις, η πρώτη πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης, οι υπόλοιπες τέσσερις κατά τη διάρκεια της κάθε ώρας αιμοκάθαρσης και η τελευταία στο τέλος της αιμοκάθαρσης. Η διαφορά του πίνακα 4. σε σχέση με τον πίνακα 5. βρίσκεται στο ότι τα αποτελέσματα του πίνακα 5. είναι αποτελέσματα μετά απο παρέμβαση άσκησης και συγκεκριμένα στατικού ποδήλατου. Η άσκηση πραγματοποιήθηκε μεταξύ της 2ης και 3ης ώρας αιμοκάθαρσης και διήρκεσε 35 λεπτά. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν την δεύτερη ημέρα της εβδομάδας που οι ασθενείς υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, αποκλείοντας την πρώτη για να αποφευχθεί πιθανός μεγάλος όγκος υγρών.

Ξεκινώντας με την ανάλυση της αρτηριακής πίεσης παρατηρούμε ότι ο μέσος όρος των ασθενών πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης βρίσκεται στο 127/79. Στη συνέχεια παρατηρείται ελάχιστη πτώση της αρτηριακής πίεσης έως και την τέταρτη ώρα της αιμοκάθαρσης με τον μέσο όρο να βρίσκεται στο 114/71. Με το πέρας της αιμοκάθαρσης ο μέσος όρος της αρτηριακής πίεσης ανεβαίνει ελάχιστα και συγκεκριμένα στο 122/76.

Στη συνέχεια έχουμε την καταγραφή των σφυγμών. Εδώ παρατηρείται μια ελάχιστη σταδιακή άνοδος σε φυσιολογικά βέβαια επίπεδα πριν την έναρξη έως και το τέλος της αιμοκάθαρσης. Συγκεκριμένα ξεκινάμε με ένα μέσο όρο σφυγμών να βρίσκεται στο 68,8 πριν την αιμοκάθαρση και να φτάνει έως και το 76,7 στο τέλος της αιμοκάθαρσης.

Έπειτα, έχουμε το μέσο όρο των μετρήσεων του κορεσμού του αίματος. Εδώ παρατηρείται ότι ο μέσος όρος είναι ο ίδιος. Συγκεκριμένα ο μέσος όρος του κορεσμού των ασθενών πριν την αιμοκάθαρση είναι στο 97,5 και στο 97,0 με το τέλος της αιμοκάθαρσης.

Συνχίζουμε με την ανάλυση του μέσου όρου των ασθενών στη μέτρηση του χειροδυναμόμετρου (handgrip). Παρατηρείται ελάχιστη διαφορά μεταξύ των μετρήσεων. Αναλυτικά, ο μέσος όρος πριν την αιμοκάθαρση βρίσκεται στο 30,5 με την μεγαλύτερη πτώση να παρατηρείται την 3η ώρα της αιμοκάθαρσης στο 29,3 και να καταλήγει με ένα μέσο όρο στο 29,8 στο τέλος της αιμοκάθαρσης.

Στην επόμενη μέτρηση έχουμε τον μέσο όρο που επιτεύχθηκε από τους ασθενείς στην απόκριση της ταχύτητας με χρονόμετρο χειρός. Ο μέσος όρος πριν την αιμοκάθαρση βρίσκεται στα 35,1 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης παρατηρείται ότι η απόδοση των ασθενών πέφτει με τη χειρότερη απόδοση να βρίσκεται στα 38,2 δευτερόλεπτα, ενώ με το πέρας της αιμοκάθαρσης η απόδοση των ασθενών καλυτερεύει και βρίσκεται στα 34,4 δευτερόλεπτα. Σκορ το οποίο αξίζει να αναφέρουμε ότι είναι καλύτερο και πριν από την έναρξη της αιμοκάθαρσης.

Έπειτα έχουμε τις μετρήσεις του flicker flashing light. Τις μετρήσεις του φωτός που τρεμοπαίζει ή μένει σταθερό σε συγκεκριμένες συχνότητες. Στην μέτρηση του flicker stop flashing, δηλαδή μέτρηση όπου οι ασθενείς θα έπρεπε να σταματήσουν το φως που τρεμοπαίζει και να μείνει σταθερό, παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των τιμών είναι σχεδόν ο ίδιος καθόλη τη διαδικασία. Συγκεκριμένα ο μέσος όρος πριν την αιμοκάθαρση βρίσκεται στο 36,7, συνεχίζει σε αυτήν την απόδοση κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης και καταλήγει στο 36,4 στο τέλος της αιμοκάθαρσης. Στη μέτρηση του flicker start flashing, όπου οι ασθενείς θα έπρεπε να φέρουν το φως στο να τρεμοπαίζει και πάλι, παρατηρείται ότι και εδώ έχουμε παρόμοιες τιμές. Αναλυτικά, ο μέσος όρος πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης βρίσκεται στο 33,1. Την δεύτερη ώρα της αιμοκάθαρσης έχουμε τον πιο χαμηλό μέσο όρο στο 32,2 ενώ με το τέλος της αιμοκάθαρσης ο μέσος όρος βρίσκεται στο 32,7.

Τέλος, έχουμε τις μετρήσεις της κούρασης και ενέργειας σε κλίμακα. Ξεκινώντας με την μέτρηση της κούρασης παρατηρείται μικρή αλλά σταδιακή αύξηση της κούρασης. Συγκεκριμένα, πριν την αιμοκάθαρση ο μέσος όρος της κούρασης βρίσκεται στο 0,9 στα 10. Στη συνέχεια ανεβαίνει μέχρι και τον τελικό μέσο όρο στο

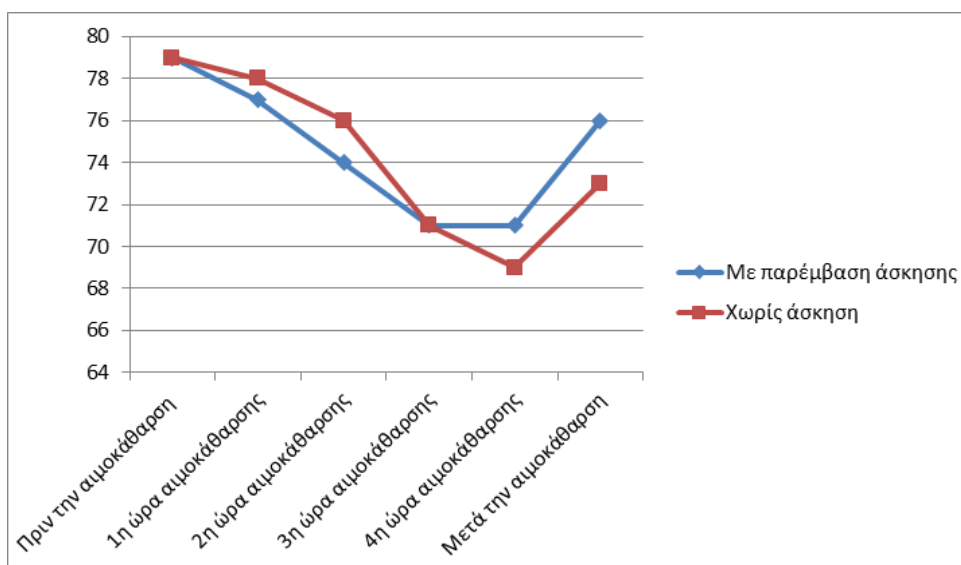
2,8 στα 10 στο τέλος της αιμοκάθαρσης. Στη μέτρηση της ενεργειας παρατηρείται μικρή αλλά σταδιακή πτώση της ενέργειας των ασθενών. Αναλυτικά, ο μέσος όρος της ενέργειας των ασθενών πριν την αιμοκάθαρση βρίσκεται στο 8,3, πέφτει στο 8,2 τις δύο πρώτες ώρες, ενώ αυξάνεται και πάλι στο 8,3 την τρίτη ώρα της αιμοκάθαρσης. Στο τέλος της αιμοκάθαρσης ο μέσος όρος βρίσκεται στο 7,8.

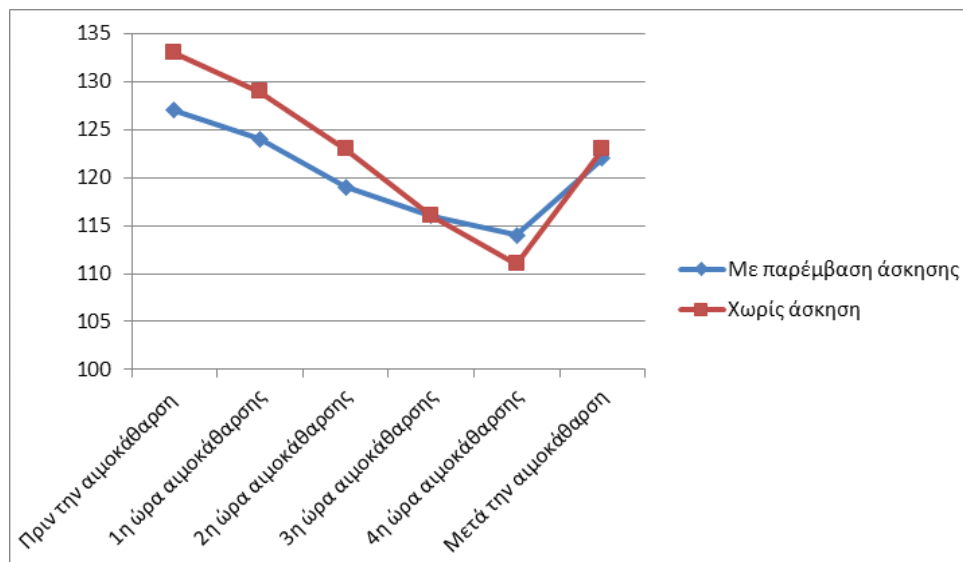
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

4.1 Σύγκριση αποτελεσμάτων

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων επιλέχθηκε να γίνει με τη δημιουργία γραφημάτων για να γίνει πιο κατανοητή η πολυπλοκότητα της συγκεκριμένης έρευνας. Δημιουργήθηκαν γραφήματα ξεχωριστά για κάθε έναν απο τους παράγοντες που χρησιμοποιήθηκαν.

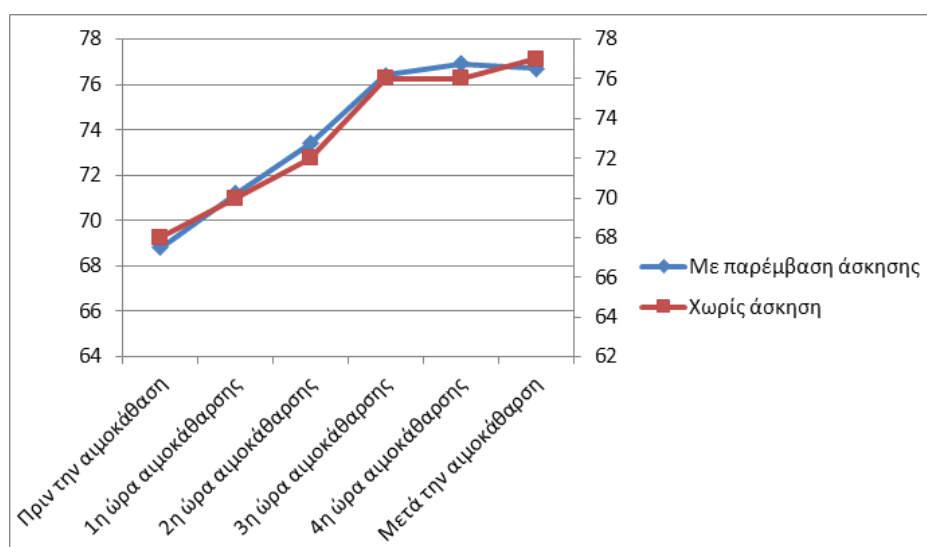
Γράφημα αρτηριακής πίεσης.





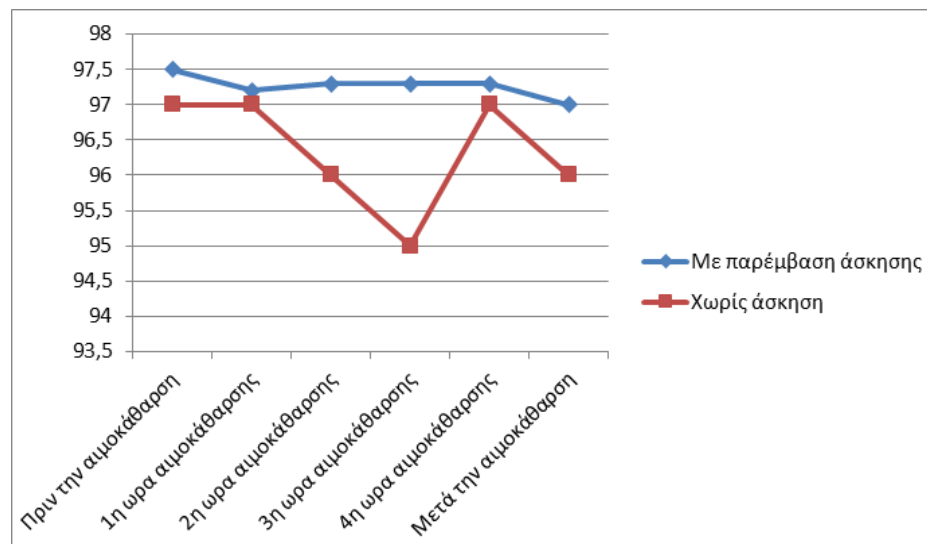
Στα παραπάνω γραφήματα παρακολουθούμε την εξέλιξη της αρτηριακής πίεσης των ασθενών πριν, κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης και στο τέλος αυτής. Παρατηρείται ότι τα γραφήματα με παρέμβαση άσκησης αλλά και χωρίς δεν εμφανίζουν μεγάλες διαφορές. Η διακύμανση της αρτηριακής πίεσης είναι παρόμοια με αυτήν να πέφτει κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης και να επανέρχεται στα φυσιολογικά επίπεδα με το τέλος αυτής. Αξίζει να αναφερθεί παρόλα αυτά ότι την ημέρα της άσκησης τόσο η συστολική όσο και η διαστολική πίεση των ασθενών μεταξύ της 3ης και 4ης ώρας όπου παρατηρείται η μεγαλύτερη πτώση και στα δύο γραφήματα, παραμένει σε ελάχιστα καλύτερα επίπεδα από την ημέρα χωρίς την άσκηση.

Γράφημα καρδιακών σφυγμών



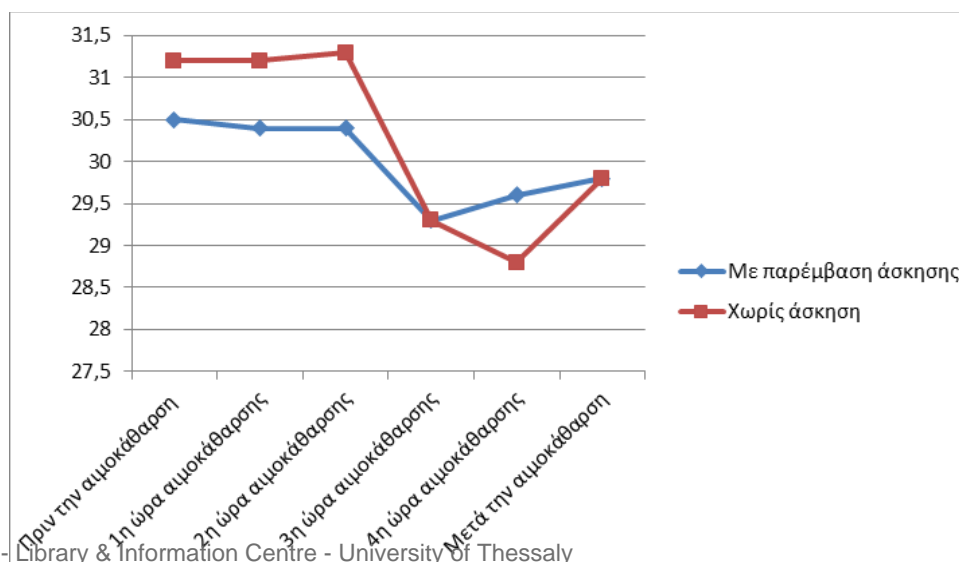
Στο παραπάνω γράφημα παρατηρούμε την εξέλιξη των καρδιακών σφυγμών κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης με ή χωρίς παρέμβαση άσκησης. Παρατηρείται ότι η πορεία και των δύο γραφημάτων είναι παρόμοια. Δεν παρατηρούνται αξιοσημείωτες διαφορές στη συγκεκριμένη μέτρηση.

Γράφημα κορεσμού αίματος.



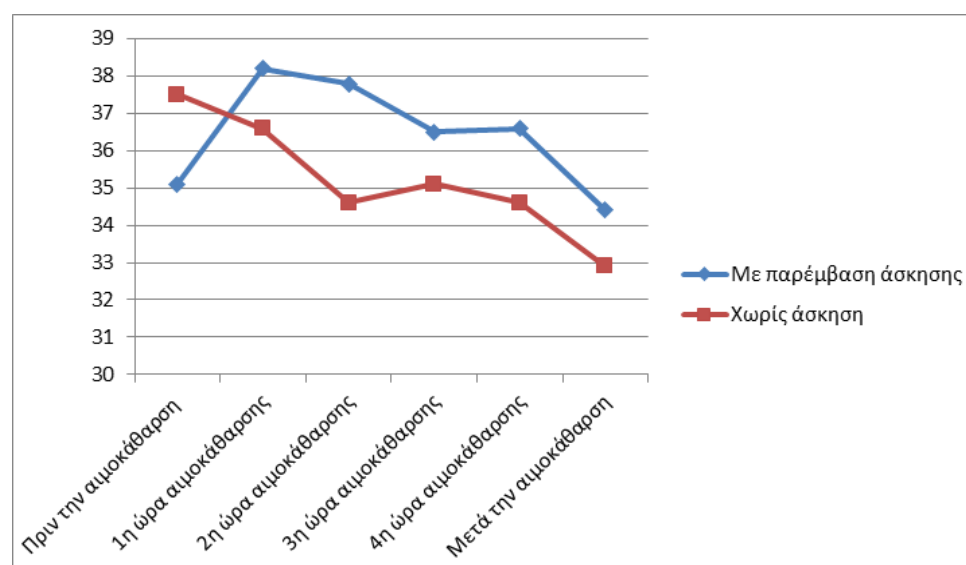
Στο παραπάνω γράφημα παρατηρείται η καταγραφή του κορεσμού του αίματος των ασθενών κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης με ή χωρίς παρέμβαση άσκησης. Παρατηρείται ότι την ημέρα της άσκησης ο κορεσμός των ασθενών μένει σχεδόν στα ίδια επίπεδα από την αρχή έως το τέλος της αιμοκάθαρσης, σε σχέση με την ημέρα των μετρήσεων χωρίς άσκηση, όπου την μεταξύ 3ης και 4ης ώρας πραγματοποιείται μικρή πτώση.

Γράφημα χειροδυναμομέτρησης (Handgrip).



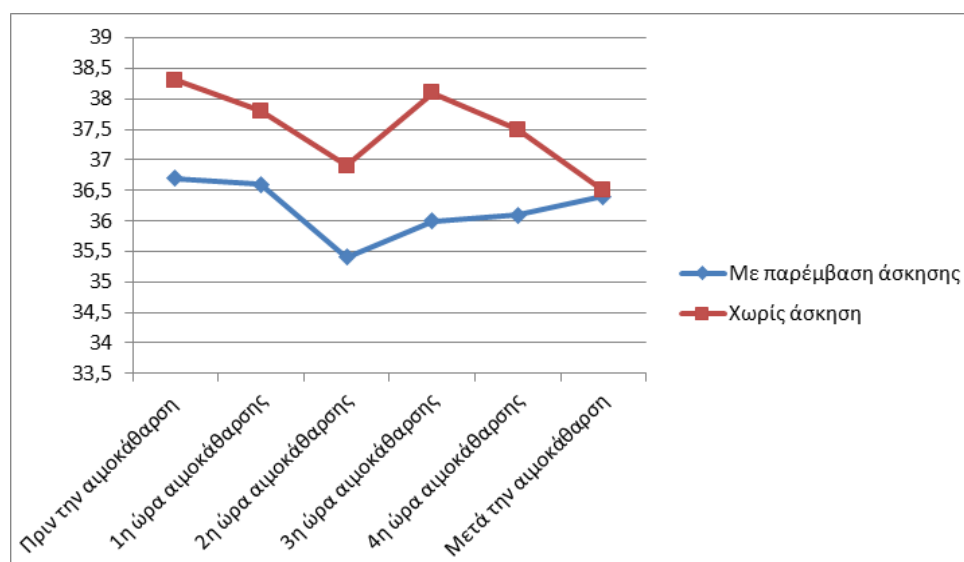
Στο παραπάνω γράφημα παρατηρούμε την σύγκριση των ασθενών στη δοκιμασία της μέτρησης του χειροδυναμόμετρου. Παρατηρείται πτώση της σωματικής δύναμης των ασθενών μεταξύ της 3ης και 4ης ώρας αιμοκάθαρσης με ή χωρίς παρέμβαση άσκησης. Αξίζει να αναφερθεί παρόλα αυτά ότι η πτώση της της δύναμης των ασθενών είναι ελαφρώς μεγαλύτερη την ημέρα χωρίς άσκηση και συγκεκριμένα η χαμηλότερη τιμή βρίσκεται στο $28,8 \pm 10,2$ ενώ την ημέρα με άσκηση η τιμή δεν πέφτει κάτω από το $29,3 \pm 9,7$.

Γράφημα χρονομέτρησης (Speed Test).



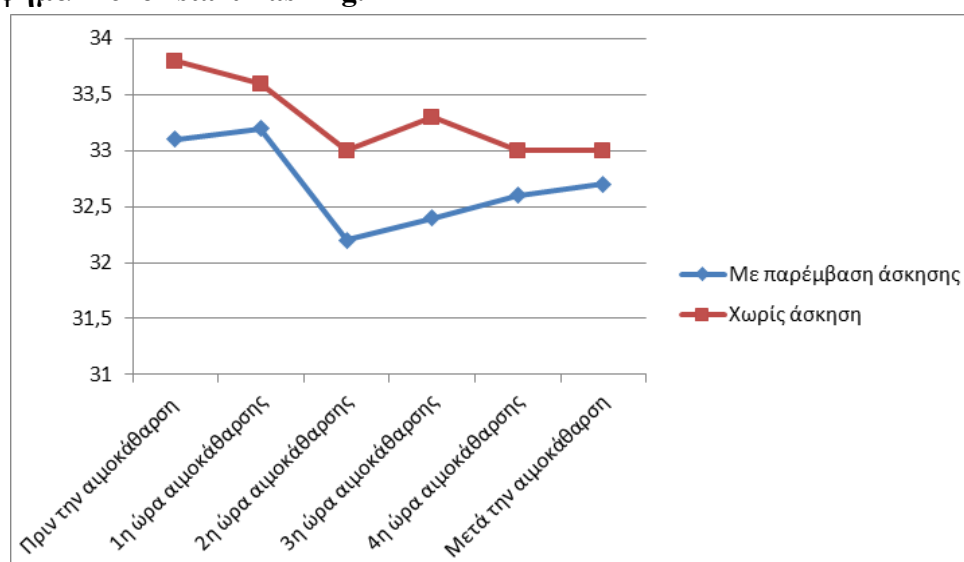
Στο παραπάνω γράφημα παρακολουθείται η πορεία των ασθενών στη δοκιμασία του χρονόμετρου ή αλλιώς στην απόκριση ταχύτητας. Παρατηρείται ότι την ημέρα χωρίς την παρέμβαση άσκησης η τιμή του μέσου όρου των μετρήσεων μειώνεται, που σημαίνει ότι οι ασθενείς ανταποκρίνονται πιο γρήγορα, άρα και καλύτερα στη συγκεκριμένη δοκιμασία, με καλύτερο μέσο όρο τα $32,9 \pm 10,5$ δέκατα. Σε αντίθεση με την παρέμβαση άσκησης όπου ο καλύτερος μέσος όρος των ασθενών βρίσκεται στα $34,4 \pm 8,6$ δέκατα. Αξίζει να αναφερθεί ότι ο καλύτερος μέσος όρος επιτεύχθηκε και στις δυο περιπτώσεις στο τέλος της αιμοκάθαρσης όταν οι ασθενείς είχαν αποσυνδεθεί από το μηχάνημα αιμοκάθαρσης.

Γράφημα flicker stop flashing.



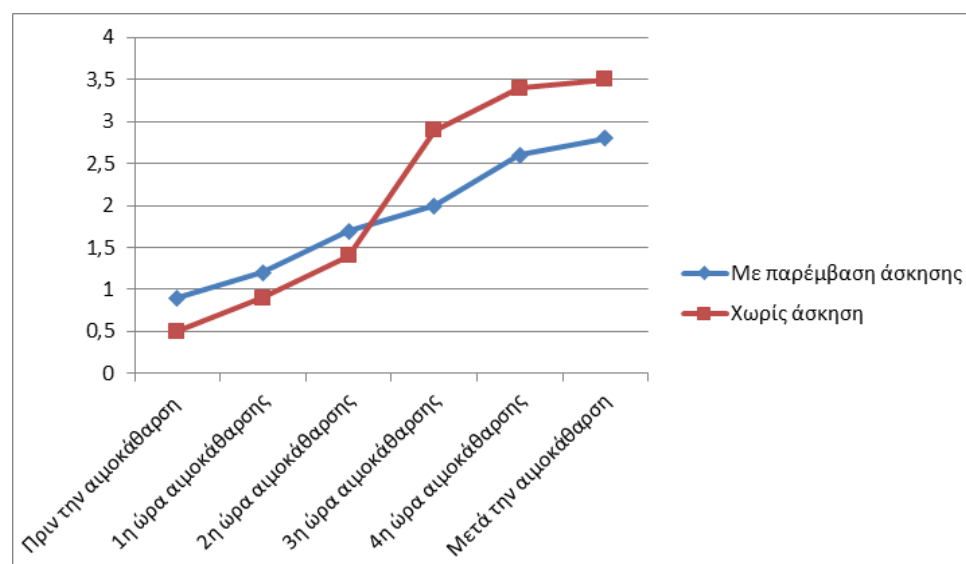
Στο συγκεκριμένο γράφημα παρατηρείται η απόδοση των ασθενών στη δοκιμασία flicker stop flashing. Οι ασθενείς έπρεπε να κάνουν σταθερό το τρεμόμενο φως στη συχνότητα που πίστευαν. Παρατηρείται κοινή πτώση της συχνότητας τη 2η ώρα της αιμοκάθαρσης και στις δυο περιπτώσεις, με το μέσο όρο των τιμών να βρίσκεται στο $36,9 \pm 1,9$ την ημέρα χωρίς άσκηση ενώ στο $35,4 \pm 1,3$ την ημέρα της άσκησης. Στη συνέχεια οι μετρήσεις στην ημέρα χωρίς άσκηση έχουν πτωτική πορεία μέχρι το τέλος της αιμοκάθαρσης όπου καταλήγει στο $36,5 \pm 2,2$, ενώ έχουν ανοδική πορεία την ημέρα της άσκησης με κατάληξη στο $36,4 \pm 2,0$.

Γράφημα flicker start flashing.



Στο παραπάνω γράφημα παρατηρούμε την πορεία στην απόδοση των ασθενών στη δοκιμασία του flicker start flashing. Οι ασθενείς έπρεπε να κάνουν το σταθερό φως να αρχίσει να τρεμοπαίζει στη συχνότητα που πίστευαν. Δεν παρατηρούνται σοβαρές διαφορές στην πορεία τους. Οι ασθενείς ξεκινάνε με ένα μέσο όρο στο $33,8 \pm 2,4$ την ημέρα χωρίς άσκηση ενώ με $33,1 \pm 1,8$ την ημέρα της άσκησης. Παρατηρείται ημεγαλύτερη πτώση μεταξύ της δεύτερης και τρίτης ώρας και στις δύο περιπτώσεις με μέσο όρο στο $33,0 \pm 1,7$ την ημέρα χωρίς άσκηση και $32,2$ την ημέρα της άσκησης. Με το πέρας της αιμοκάθαρσης, οι τελικές τιμές των ασθενών βρίσκονται στο $33,0 \pm 2,9$ την ημέρα χωρίς άσκηση, ενώ στο $32,7 \pm 1,3$ την ημέρα της άσκησης. Παρατηρείται από τις τιμές των μέσων όρων ότι την ημέρα της παρέμβασης της άσκησης, οι ασθενείς επίτευξαν χαμηλότερες συχνότητες σε σχέση με την ημέρα χωρίς άσκηση.

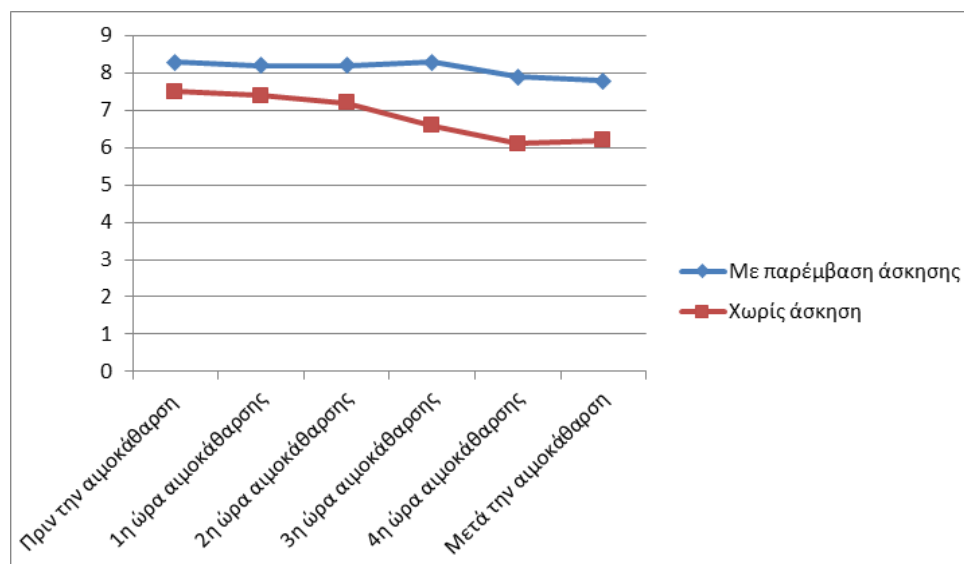
Γράφημα μέτρησης της κόυρασης.



Στο παραπάνω γράφημα παρατηρείται ο μέσος όρος της εξέλιξης της κόυρασης των ασθενών με ή χωρίς παρέμβαση άσκησης. Οι ασθενείς έπρεπε να απαντήσουν σύμφωνα με την κλίμακα κόυρασης από το 0 (καθόλου κόυραση) έως το 10 (μέγιστη κόυραση). Παρατηρείται ότι την ημέρα της άσκησης οι ασθενείς αισθάνονταν λιγότερο κουρασμένοι από την ημέρα χωρίς άσκησης. Συγκεκριμένα με το τέλος της

αιμοκάθαρσης ο μέσος όρος της τιμής των ασθενών την ημέρα με παρέμβαση άσκησης ανέρχεται στο $2,8 \pm 1,8$, ενώ την ημέρα χωρίς άσκηση στο $3,5 \pm 1,5$. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η άσκηση επέδρασε θετικά στην εξέλιξη της κούρασης των ασθενών.

Γράφημα μέτρησης ενέργειας.



Στο παραπάνω γράφημα παρατηρείται η εξέλιξη του μέσου όρου της ενέργειας που αισθανόταν οι ασθενείς πριν, κατά τη διάρκεια και στο τέλος της αιμοκάθαρσης. Η μέτρηση έγινε σε κλίμακα από το 10 (μέγιστη ενέργεια) έως το 0 (ελάχιστη ενέργεια). Παρατηρείται ότι την ημέρα της άσκησης οι ασθενείς είχαν μεγαλύτερη αίσθηση ενέργειας και συγκεκριμένα ο μέσος όρος στο τέλος της αιμοκάθαρσης είναι στο $7,8 \pm 1,2$, ενώ την ημέρα χωρίς άσκηση στο $6,2 \pm 1,6$. Επίσης παρατηρείται ότι την ημέρα χωρίς άσκηση η ενέργεια των ασθενών έχει πτωτική πορεία, ενώ την ημέρα της άσκησης και συγκεκριμένα μεταξύ δεύτερης και τρίτης ώρας όπου και πραγματοποιήθηκε η άσκηση παρατηρείται ανοδική πορεία και μετά την 4η ώρα ελάχιστα πτωτική. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως η παρέμβαση της άσκησης επίδρασε θετικά στο αίσθημα ενέργειας των ασθενών.

4.2 Συζήτηση – Συμπεράσματα

Όσο αναφορά το δείγμα της έρευνας, στο σύνολο 10 ασθενών που πραγματοποιήθηκε η έρευνα η πλειοψηφία είναι άνδρες. Συγκεκριμένα το 90% ήταν άνδρες ενώ μόλις το 10% γυναίκες. Σχετικά με την ηλικία, ο μέσος όρος βρίσκεται στα 62,3 έτη. Σε παρόμοια έρευνα η πλειοψηφία των ασθενών ήταν επίσης άνδρες, ηλικίας 61 έως 70 ετών (Jadhav et al., 2014). Άλλη μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε είχε στην πλειοψηφία της άνδρες με μέσο όρο ηλικίας τα 60 έτη (Shafipour et al., 2015). Σε παραπλήσια έρευνα που δημοσιεύτηκε η πλειοψηφία των γυναικών ήταν γυναίκες με ηλικία 50 έως 60 ετών (Bahgat et al., 2016). Στην παρούσα μελέτη δεν συγκρίθηκε εάν η κούραση επηρεάζει περισσότερο το ανδρικό ή το γυναικείο φύλο. Παρόλα αυτά παρόμοια μελέτη έδειξε ότι οι γυναίκες επηρεάζονται περισσότερο από τους άνδρες (McCann et al., 2000).

Σχετικά με την κόπωση, η συγκεκριμένη μελέτη με σκορ μέσου όρου να βρίσκεται στο 21,2 αποδεικνύει ότι οι ασθενείς δεν πάσχουν από κόπωση και έχουν φυσιολογική αντιμετώπιση της κόπωσης. Σε παρόμοια έρευνα αποδείχθηκε επίσης ότι οι ασθενείς είχαν χαμηλά επίπεδα κόπωσης (Tsiamis et al., 2015). Εν αντιθέτως, υπάρχουν μελέτες που αποδεικνύουν το αντίθετο, ότι ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση αντιμετωπίζουν υψηλά επίπεδα κόπωσης (Mollaoglu, 2009).

Σχετικά με την ποιότητα της ζωής των αιμοκαθαιρώμενων ασθενών, τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας έδειξαν ότι η ποιότητα ζωής τους θεωρείται καλή με το μέσο όρο στο ερωτηματολόγιο sf-36 να ανέρχεται στο 79,7. Τα αποτελέσματα αυτά δεν συμβαδίζουν με αποτελέσματα παρόμοιων ερευνών τα οποία αποδεικνύουν ότι οι αιμοκαθαίρομενοι ασθενείς έχουν χαμηλό επίπεδο ποιότητας ζωής (Jadhav et al., 2014; Shafipour et al., 2015).

Αναφορικά με το δείκτη ποιότητας ύπνου, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι το επίπεδο ποιότητας ύπνου είναι αρκετά καλό. Αυτό έρχεται αντιμέτωπο με αποτελέσματα άλλων ερευνών που δείχνουν ότι οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση πάσχουν από κακή ποιότητα ύπνου (Kimmel PL, 2001; Perl J, 2005).

Αναφορικά με τα αποτελέσματα των μετρήσεων που υποβλήθηκαν οι ασθενείς, η έρευνα έδειξε ότι με το πέρας της αιμοκάθαρσης ο μέσος όρος των σκορ των

ασθενών χειροτερεύει. Αυτό υποδηλώνει ότι επέρχεται σημαντική κούραση κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Αξίζει να σημειωθεί ότι η έρευνα έδειξε ότι μεταξύ της 3ης και 4ης ώρας της αιμοκάθαρσης επέρχεται η περισσότερη κούραση. Δυστυχώς ο περιορισμένος αριθμός των συμμετέχοντων στην έρευνα στέρησε την ικανότητα να ληφθούν πιο έγκυρα αποτελέσματα.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξετασθούν τα σωματικά και νευρολογικά χαρακτηριστικά της ενδοσυνεδριακής κόπωσης και να συγκριθούν μεταξύ μιας απλής ημέρας αιμοκάθαρσης και μιας ημέρας με παρέμβαση σωματικής άσκησης (στατικό ποδήλατο) από τους ασθενείς. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι σε αρκετές δοκιμασίες η παρέμβαση της άσκησης συμβάλει θετικά στην αντιμετώπιση της σωματικής και ψυχικής κούρασης των ασθενών. Μετρήσεις όπως η χειροδυναμομέτρηση, και το flicker start/stop flashing. Πέρα από αυτές τις μετρήσεις, ακόμη και στις πιο απλές όπως ήταν η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, οι καρδιακοί σφυγμοί και ο κορεσμός του αίματος, η έρευνα δείχνει ότι την ημέρα της παρέμβασης της άσκησης τα αποτελέσματα δείχνουν να είναι πιο θετικά, καλύτερα για τους ασθενείς. Όσο αναφορά τις μετρήσεις της κούρασης και της ενέργειας των ασθενών που γινόταν κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης σε ερωτήσεις κλίμακα, η έρευνα αποδεικνύει ότι οι ασθενείς αισθάνθηκαν μικρότερο ποσοστό κούρασης και περισσότερη ενέργεια την ημέρα της παρέμβασης της άσκησης. Επομένως συμπεραίνουμε με μια πρώτη εκτίμηση πως η παρέμβαση της άσκησης κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης συμβάλει ελάχιστα αλλά θετικά στην αντιμετώπιση της ενδοσυνεδριακής κόπωσης. Δυστυχώς δεν υπάρχουν παρόμοιες μελέτες με παρόμοιες μετρήσεις οι οποίες να συγκρίνουν τα δεδομένα με ή χωρίς παρέμβαση άσκησης σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, και γιαυτό το λόγο δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν συγκρίσεις.

Η κόπωση είναι συχνά ένα εξουθενωτικό σύμπτωμα στους ασθενείς με χρόνια χεφρική νόσο που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Όσο κοινό και αν είναι αυτό το σύμπτωμα στο συγκεκριμένο πληθυσμό, λίγα στοιχεία είναι διαθέσιμα που περιγράφουν την εμπειρία της κούρασης στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς ή πως μετριάζουν τις παρενέργειές της. Τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας συμβαδίζουν με αποτελέσματα άλλων ερευνών στα οποία οι ασθενείς αναφέρουν συνεχώς σωματική και ψυχική κούραση. Κούραση η οποία είναι χειρότερη μετά τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης (Lee et al., 2007; McCann & Boore, 2000; O'Sullivan

& McCarthy, 2007). Οι ασθενείς άλλων ερευνών ανέφεραν σωματική κούραση η οποία τους προκαλεί εξάντληση μετά την αιμοκάθαρση, έλλειψη σωματικής ενέργειας και μείωση της δύναμης και της αντοχής (Heiwe et al., 2003; Lee et al., 2007). Παρομοίως με αυτές τις έρευνες, οι συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα ανέφεραν σωματική εξάντληση. Επίσης, ανέφεραν ψυχική κόπωση όπως για παράδειγμα το να ξεχνούν ορισμένα ονόματα ή συζητήσεις που έγιναν. Αυτό όμως ισχύει μόνο για λίγες ώρες μετά την αιμοκάθαρση, όπου όλοι ισχυρίστηκαν πως μετά από κάθε συνεδρία αιμοκάθαρσης χρειάζονται ύπνο, για να συνέλθουν από την σωματική και ψυχική κούραση που τους προκαλεί η αιμοκάθαρση. Άλλοι ερευνητές βρήκαν ότι ορισμένοι ασθενείς βρίσκουν δυσκολία στο να συγκεντρωθούνε διανοητικά και αντιμετωπίζουν δυσκολία εστίασης της προσοχής από την ώρα που αρχίζει η αιμοκάθαρση έως το τέλος (Lee et al., 2007). Συμμετέχοντες σε έρευνα στη Σουηδία ανέφεραν την ψυχική κόπωση ως συνεχής παρούσα, προκαλώντας τους δυσκολία στο να συγκεντρωθούνε ή να πάρουν μέρος σε δραστηριότητες (Heiwe et al., 2003). Καθώς η περιγραφή της σωματικής κούρασης είναι σχεδόν παρόμοια στις μελέτες, η περιγραφή της ψυχικής κούρασης διαφέρει σε χαρακτηριστικά και θα πρέπει να ερευνηθεί περαιτέρω.

Η κατάθλιψη και οι οι διαταραχές του ύπνου συχνά σχετίζονται με την κούραση στους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Παρόλο που οι συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα δεν πάσχουν από κατάθλιψη και έχουν καλή ποιότητα ύπνου, η κατάθλιψη και η κούραση έχουν συσχετιστεί σε αρκετές έρευνες (Bossola et al., 2009; Kim & Son, 2005; Leinau, Murphy, Bradley, & Fried, 2009). Συμμετέχοντες σε συγκεκριμένη έρευνα δήλωσαν ότι πάσχουν από κατάθλιψη γιατί η αιμοκάθαρση απορροφούσε μεγάλο μέρος από τη ζωή τους και τους στερούσε χρόνο από τις καθημερινές τους δραστηριότητες (Lee et al., 2007). Παρόλα αυτά οι συγγραφείς δεν εξηγούνε ακριβώς πως συνδέεται η κούραση με την κατάθλιψη. Στην παρούσα μελέτη κανείς από τους ασθενείς δεν πάσχει από κατάθλιψη και σε ερωτήσεις που τους έγιναν, κανείς τους δεν συνδύασε την κόπωση με την κατάθλιψη ούτε ανέφεραν πως η αιμοκάθαρση είναι ένας παράγοντας που μπορεί να τους προκαλέσει κατάθλιψη. Οι διαταραχές του ύπνου έχει συσχετιστεί με την επίδραση της κούρασης στους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Άλλες μελέτες ισχυρίζονται ότι οι ασθενείς αντιμετώπιζαν πρόβλημα στο να κοιμηθούνε ή παρέμεναν άυπνοι αρκετές ώρες της ημέρας (Lee et al., 2007). Στην παρούσα μελέτη οι ασθενείς δεν

αντιμετωπίζουν διαταραχές ύπνου αλλά συμβαδίζουν στην επιθυμία των ασθενών να κοιμούνται μετά την αιμοκάθαρση ή κατά τη διάρκεια αυτής. Πιθανώς, ο ύπνος ανάρρωσης μετά την αιμοκάθαρση, η κακή ποιότητα ύπνου τη νύχτα και ο ύπνος κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης είναι ένας κύκλος που υπομένουν οι ασθενείς της αιμοκάθαρσης ο οποίος ίσως διαταράσσει τον κιρκαδικό ρυθμό του ύπνου. Παρόλα αυτά οι μελέτες σε αυτό το κομμάτι είναι περιορισμένες και η συσχέτιση μεταξύ κόπωσης και κακής ποιότητας ύπνου δεν είναι πολύ γνωστές.

4.3 Προτάσεις

Τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας αναγνωρίζουν αρκετούς τομείς στους οποίους οι νοσηλευτές νεφρολογίας θα μπορούσαν να παρέχουν υποστήριξη στους ασθενείς αιμοκάθαρσης που πάσχουν από κούραση. Οι νοσηλευτές νεφρολογίας βρίσκονται σε ιδανική θέση για να αξιολογούν και να παρεμβαίνουν στους ασθενείς της αιμοκάθαρσης. Παρόλα αυτά για να γίνει πράξη αυτό, πρέπει να δοθεί έμφαση στην εκπαίδευση των νοσηλευτών νεφρολογίας, η οποία να περιλαμβάνει επέκταση της διδασκαλίας και των γνώσεών τους, έτσι ώστε να έχουν την δυνατότητα για την αξιολόγηση και τη διαχείριση συμπτωμάτων. Αυτό, επιπρόσθετα με την αξιολόγηση παραγόντων σχετιζόμενων με την αιμοκάθαρση, όπως είναι η αξιολόγηση του βάρους των ασθενών, της αρτηριακής πίεσης και άλλων θα παρέχει ολοκληρωμένη φροντίδα για τους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς. Συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης σχετικά με την αξιολόγηση και διαχείριση συμπτωμάτων, θα δώσει στους νοσηλευτές νεφρολογίας τα εργαλεία που χρειάζονται για να επιδράσουν θετικά στην ποιότητα της αιμοκάθαρσης των ασθενών. Οι νοσηλευτές νεφρολογίας θα μπορούσαν επίσης να παίξουν σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση των ασθενών και των οικογενειών τους σχετικά με την κόπωση που συμβαδίζει με την χρόνια ασθένειά τους και τη διαχείρισή της. Η εκπαίδευση των ασθενών και των οικογενειών τους σχετικά με την κόπωση, πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης θα μπορούσε να τους δώσει χρόνο για να προετοιμαστούν για τις μελλοντικές τους ανάγκες. Οι νοσηλευτές έχουν το προνόμιο να εκπαιδεύσουν τους ασθενείς κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης, διότι είναι εκείνοι που βρίσκονται συνεχώς παρόντες σε όλη τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης. Επιπρόσθετα, ο ύπνος είναι ένα κομμάτι που οι νοσηλευτές θα μπορούσαν να έχουν σημαντικό αντίκτυπο για τους ασθενείς της αιμοκάθαρσης. Εκπαιδεύοντας και

στηρίζοντας τους ασθενείς που πάσχουν απο διαταραχές ύπνου, θα μπορούσε ίσως να σπάσει ο κύκλος της κούρασης για κάποιους ασθενείς. Εκπαιδεύοντας τους ασθενείς σχετικά με τη σωστή υγιεινή του ύπνου, θα μπορούσε ίσως να βοηθήσει ορισμένους που πάσχουν απο διαταραχές του ύπνου. Οι νοσηλευτές θα μπορούσαν επίσης να παίξουν σημαντικό ρόλο στο να βοηθήσουν τους ασθενείς να παραμένουν ενεργοί και να μην κοιμούνται κατα τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης. Όπως έγινε και στην παρούσα μελέτη με την παρέμβαση της άσκησης.

Η παρούσα μελέτη ανοίγει νέους δρόμους για την διεξαγωγή περαιτέρω ερευνών στο μέλλον. Όσο γνωρίζουμε δεν υπάρχουν άλλες μελέτες που να συγκρίνουν τα επίπεδα σωματικής και ψυχικής κούρασης με παρέμβαση άσκησης κατα τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης των ασθενών. Η παρούσα μελέτη είχε στο σύνολό της μικρό αριθμό συμμετέχοντων και υψηλό μέσο όρο ηλικίας. Μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να συνταχθούν με πολύ μεγαλύτερο αριθμό συμμετέχοντων και μικρότερο μέσο όρο ηλικίας ασθενών. Αυτό ίσως θα μπορούσε να επεκτείνει τις γνώσεις μας σχετικά με την κόπωση και τη διαχείρισή της κατα τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης και όχι μόνο. Μελλοντικά με την διεξαγωγή παρόμοιων ερευνών, θα μπορούσε να αλλάξει η αιμοκάθαρση όπως την ξέρουμε σήμερα. Η παρέμβαση άσκησης κατά τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης ίσως θεωρηθεί απαραίτητη στο μέλλον. Η παρούσα έρευνα δίνει τη δυνατότητα να ερευνηθούνε τομείς στο κομμάτι της αιμοκάθαρσης που δεν είχαν ερευνηθεί έως τώρα. Η κατάθλιψη και οι διαταραχές ύπνου είναι επίσης τομείς που χρήζουν περαιτέρω μελέτης. Στην παρούσα έρευνα οι συμμετέχοντες δεν πάσχουν κάτι απο τα προηγούμενα. Παρόλα αυτά, θα μπορούσε να συνταχθεί ένας πιο επίσημος και επαγγελματικός τρόπος μέτρησης της κατάθλιψης, πέρα απο την αξιολόγηση ερωτηματολογίων. Ενδιαφέρον θα είχε η σύγκριση αποτελεσμάτων αυτών των δύο. Επιπρόσθετα, οι διαταραχές ύπνου των νεφροπαθών αποτελεί έναν ακόμα παράγοντα ο οποίος μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την κόπωση των ασθενών. Ζητώντας απο τους ασθενείς να διατηρήσουν ένα σταθερό πρόγραμμα ύπνου στην καθημερινότητά τους, ακόμα και αν αυτό επιτευχθεί με δυσκολία ίσως θα μπορούσε να βοηθήσει την ποιότητα ύπνου των ασθενών και μετέπειτα την μείωση της κόπωσης των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

1. Γιαννακού Μ., Ρούσση Π., Κοσμίδου Μ., Κισσέογλου Γ., Αδαμοπούλου Α., Γαρύφαλλος Γ. (2013). “Προσαρμογή της κλίμακας κατάθλιψης του Beck –II σε ελληνικό πληθυσμό”. *Hellenic Journal of Psychology* , Vol. 10 (2013), pp 120-146.
2. Δημητρόπουλος Ευστάθιος, 2001. “Εισαγωγή στη Μεθοδολογία της Επιστημονικής Έρευνας”, Τρίτη έκδοση. Εκδόσεις “ΕΛΛΗΝ” –Γ. Παρίκος, 2001.
3. Κοσμαδάκης Γιώργος, 2012. «Αιμοκάθαρση: οδηγός για το νοσηλευτικό προσωπικό», *Εκδόσεις Ροτόντα, Θεσσαλονίκη 2012*.

Ξενόγλωσση

Ahlberg K, Ekman T, Gaston-Johansson F. The experience of fatigue, other symptoms, and global quality of life during radiotherapy for uterine cancer. *International Journal of Nursing Studies*. 2005; 42:377–386.

Akin S, Mendi B, Ozturk B et al. Assessment of relationship between self-care and fatigue and loneliness in haemodialysis patients. *J Clin Nurs* 2014; 23: 856–864.

Allen RP, Picchietti D, Hening WA, Trenkwalder C, Walters AS, Montplaisi J. Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. A report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology workshop at the National Institutes of Health. *Sleep Med* 2003;4:101-19.

Almeras C, Argiles A. The general picture of uremia. *Seminars in Dialysis*. 2009; 22(4):329–333.

Anagnostopoulos F, Niakas D, Pappa E. "Construct validation of Greek SF-36" Health Survey. Qual Life Res 2005; 14:1959-196.

Artom M, Moss-Morris R, Caskey F et al. Fatigue in Advanced Kidney Disease. Kidney International, 2014; 86: 497–505.

Bahgat Z.F., Bahgat R.S., El-azazy H.M. (2016). The Effect of Fatigue on Daily Living Activities for Adults Undergoing Hemodialysis. IOSR Journal of Nursing and Health Science, 5(3), 82-89.

Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Manual for the Beck Depression Inventory. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Berrios, G. E. (1990). "Feelings of fatigue and psychopathology: a conceptual history". Comprehensive Psychiatry. **31** (2): 140–51.

Bossola M, Di Stasio E, Antocicco M et al. Fatigue is associated with increased risk of mortality in patients on chronic hemodialysis. Nephron 2015; 130: 113–118.

Bossola M, Vulpio C, Tazza L. Fatigue in chronic dialysis patients. In: Seminars in Dialysis. Wiley Online Library, 2011; 24: 550–555.

Buysee DJ, Reynolds CF, 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ: "The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research". Psychiatry research 1989, 28 (2): 193-213.

Chilcot J, Wellsted D, Gane MD, Farrington K. Depression on Dialysis. Nephron Clin Pract 2008;108:256-64.

Cotel, Florence; Exley, Richard; Stephanie J., Cragg; Perrier, Jean-François (March 2013). "Serotonin spillover onto the axon initial segment of motoneurons induces central fatigue by inhibiting action potential initiation". **110** (12): 4774–9.

Davis, J. Mark; Anderson, Nathan L.; Welsh, Ralph S. (August 2000). "Serotonin and central nervous system fatigue : nutritional considerations". *The American Journal of Clinical Nutrition* **72** (2 Suppl): 573S–8S.

Dobsak P, Homolka P, Svojanovsky J, Reichertova A, Soucek M, Novakova M, et al. Intra-dialytic electrostimulation of leg extensors may improve exercise tolerance and quality of life in hemodialyzed patients. *Artif Organs*. 2012;36(1):71–8.

Fountoulakis K., Iacovides A, Samolis S., Kleanthous S, Kaprinis S., Kaprinis G., Bech P. "Reliability, validity and psychometric properties of the Greek translation of the zung depression rating scale, *BMC Psychiatry* volume 1, Article number: 6 (2001).

Gandevia, S. C. (February 1992). "Some central and peripheral factors affecting human motoneuronal output in neuromuscular fatigue". *Sports Medicine*. **13** (2): 93–98.

Gandevia, S. C. (October 2001). "Spinal and supraspinal factors in human muscle fatigue". *Physiological Reviews*. **81** (4): 1725–89.

Giannini, A.J. (1991). "Fatigue, Chronic". In Taylor, Robert B. (ed.). *Difficult Diagnosis 2*. Philadelphia: W.B. Saunders Co. p. 156. ISBN 978-0-7216-3481-4.

Goodman ED, Ballou MB. Perceived barriers and motivators to exercise in hemodialysis patients. *Nephrol Nurs J*. 2004;31(1):23–9.

Hagberg, M. (July 1981). "Muscular endurance and surface electromyogram in isometric and dynamic exercise". *Journal of applied physiology*. **51** (1): 1–7.

Heiwe S, Clyne N, Dahlgren MA. Living with chronic renal failure: Patients' experiences of their physical and functional capacity. *Physiotherapy Research International*. 2003; 8(4):167–177.

Heiwe S, Clyne N, Dahlgren MA. Living with chronic renal failure: patients' experiences of their physical and functional capacity. *Physiother Res Int* 2003; 8: 167–177.

Hjollund NH, Anderson Jh Fau – Bech P, Bech P: “Assessment of fatigue inn chronic diasease: a bibliographic study of fatigue measurement scales”. *Health Qual Life Outcomes* 2007, 27:5-18.

Horigan A, Rocchiccioli J, Trimm D. Dialysis and fatigue: implications for nurses--a case study analysis. *Medsurg Nurs*. 2012;21(3):158–63.

Jablonski A. The multidimensional characteristics of symptoms reported by patients on hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*. 2007; 34(1):29–37. quiz 38.

Jadhav B.S., Dhavale H.S., Dere S.S., Dadarwla D.D. (2014). Psychiatric morbidity, quality of life and caregiver burden in patients undergoing hemodialysis. *Medical Journal of D.Y. Patil University*, 7(6), 722-727

Jhamb M, Argyropoulos C, Steel JL, Plantinga L, Wu AW, Fink NE, et al. Correlates and outcomes of fatigue among incident dialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2009;4(11):1779–86.

Jhamb M, Pike F, Ramer S, Argyropoulos C, Steel J, Dew MA, et al. Impact of fatigue on outcomes in the hemodialysis (HEMO) study. *Am J Nephrol*. 2011;33(6):515–23.

Jhamb M, Weisbord SD, Steel JL et al. Fatigue in patients receiving maintenance dialysis: a review of definitions, measures, and contributing factors. *Am J Kidney Dis* 2008; 52: 353–365.

Kao YH, Huang YC, Chen PY, Wang KM. The effects of exercise education intervention on the exercise behaviour, depression, and fatigue status of chronic kidney disease patients. *Health Edu*. 2012;112(6):472–84.

Kim HR, Son GR. Fatigue and its related factors in Korean patients on hemodialysis. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2005; 35(4):701–708.

Kimmel PL. Psychosocial factors in dialysis patients. *Kidney Int* 2001;59:1599-13.

Kirshbaum M. Waking up to fatigue. *British Journal of Community Nursing*. 2012; 17(2):49.

Koyama H, Fukuda S, Shoji T et al. Fatigue is a predictor for cardiovascular outcomes in patients undergoing hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2010; 5: 659–666.

Krespi MR, Oakley D, Bone M, Ahmad R, Salmon P. [The effects of visual imagery on adjustment and quality in life of hemodialysis patients]. *Turk Psikiyatri Derg*. 2009;20(3):255–68.

Lee, Lin, Chaboyer, Chiang, Hung. The fatigue experience of haemodialysis patients in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing*. 2007; 16(2):407–413.

Leinau L, Murphy TE, Bradley E, Fried T. Relationship between conditions addressed by hemodialysis guidelines and non-ESRD-specific conditions affecting quality of life. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2009; 4(3):572–578.

Lima FET, Morais VS, Coelho ELM, Neves FMO, Melo EM, Barbosa IV. Implementation of nursing process to patients with chronic renal failure on hemodialysis treatment. *J Nurs UFPE on line*. 2012;6(9):2167–76.

Liu HE. Fatigue and associated factors in hemodialysis patients in Taiwan. *Res Nurs Health* 2006;29:40 - 50.

Mahrova A, Svagrova K. Exercise Therapy–Additional Tool for Managing Physical and Psychological Problems on Hemodialysis. In: Suzuki H editor. Hemodialysis. InTech; 2013.

Marcora, Samuele M.; Staiano, Walter; Manning, Victoria (January 2009). "Mental fatigue impairs physical performance in humans". *Journal of applied physiology*. **106** (3): 857–64.

McCann K, Boore JR. Fatigue in persons with renal failure who require maintenance haemodialysis. *Journal of Advanced Nursing*. 2000; 32(5):1132–1142.

Mollaoglu M. (2009). Fatigue in People Undergoing Hemodialysis. *Dialysis & Transplantation*, 38(6), 1-5.

Murtagh FE, Addington-Hall J, Higginson IJ. The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: A systematic review. *Advances in Chronic Kidney Diseases*. 2007; 14(1):82–99.

Neto JFR, Ferraz MB, Cendoroglo M et al. Quality of life at the initiation of maintenance dialysis treatment - A comparison between the SF-36 and the KDQ questionnaires. *Qual Life Res* 2000; 9: 101–107.

O’Sullivan D, McCarthy G. An exploration of the relationship between fatigue and physical functioning in patients with end stage renal disease receiving haemodialysis. *Journal of Clinical Nursing*. 2007; 16(11C):276–284.

Ossareh S, Roozbeh J, Krishnan M, Liakopoulos V, Bargman JM, Oreopoulos DG. Fatigue in chronic peritoneal dialysis patients. *Int Urol Nephrol*. 2003;35(4):535–41.

Pappa E, Kontodimopoulos N, Niakas D. “ Validating and norming of the Greek SF-36” Health Survey. *Qual Life Res* 2005; 14:1433-1438.

Parker KP. Sleep disturbances in dialysis patients. *Sleep Med* 2003;7:131-43.

Pawlikowska T, Chalder T, Hirsch S et al. Population based study of fatigue and psychological distress. *BMJ* 1994; 308: 763–766.

Perl J, Unruh ML, Chan CT. Sleep disorders in end stage renal disease: Markers of inadequate dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2005;20:571-7.

Perrier, Jean-François; Delgado-Lezama, Rodolfo (August 2005). "Synaptic Release of Serotonin Induced by Stimulation of the Raphe Nucleus Promotes Plateau Potentials in Spinal Motoneurons of the Adult Turtle". *The Journal of Neuroscience*. **25** (35): 7993–9.

Shafipour V., Alhani F., Kazemnejad A. (2015). A survey of the quality of life in patients undergoing hemodialysis and its association with depression, anxiety and stress. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 2(2), 29-35.

Sharabiani, Mansour; Aylin, Paul; Bottle, Alex (December 2012). "Systematic review of comorbidity indices for administrative data". *Medical Care*.

Sun J, Kang J, Wang P, Zeng H. Self-relaxation training can improve sleep quality and cognitive functions in the older: a one-year randomised controlled trial. *J Clin Nurs*. 2013;22(9-10):1270–80.

Timmers L, Thong M, Dekker FW et al. Illness perceptions in dialysis patients and their association with quality of life. *Psychol Health* 2008; 23: 679–690.

Tsiamis G., Alikari V., Fradelos E., Papapetrou S., Zyga S. (2015). Assessment of Quality of Life and Fatigue among Haemodialysis Patients. *American Journal of Nursing Science*. Special Issue: Mental Health Care: Aspects, Challenges and Perspectives, 4(2-1), 66-73.

Wagner L, Cella D. Fatigue and cancer: causes, prevalence and treatment approaches. *Br J Cancer* 2004; 91: 822–828.

Yong DS, Kwok AO, Wong DM, Suen MH, Chen WT, Tse DM. Symptom burden and quality of life in end-stage renal disease: A study of 179 patients on dialysis and palliative care. *Palliative Medicine*. 2009; 23(2):111–119.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1.



SF-36 ΕΡΕΥΝΑ ΥΓΕΙΑΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Το ερωτηματολόγιο αυτό ζητά τις δικές σας απόψεις για την υγεία σας. Οι πληροφορίες σας θα μας βοηθήσουν να εξακριβώσουμε πώς αισθάνεστε από πλευράς υγείας και πόσο καλά μπορείτε να ασχοληθείτε με τις συνηθισμένες δραστηριότητές σας. Απαντήστε στις ερωτήσεις, βαθμολογώντας κάθε απάντηση με τον τρόπο που σας δείχνουμε. Αν δεν είστε απόλυτα βέβαιοι/βέβαιη για την απάντησή σας, παρακαλούμε να δώσετε την απάντηση που νομίζετε ότι ταιριάζει καλύτερα στην περίπτωση σας.

1. Γενικά, θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι:

(βάλτε έναν κύκλο)

Εξαιρετική1
Πολύ καλή2
Καλή3
Μέτρια4
Κακή5

2. Σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν, πώς θα αξιολογούσατε την υγεία σας τώρα;

(βάλτε έναν κύκλο)

Πολύ καλύτερη τώρα απ' ό,τι ένα χρόνο πριν 1
Κάπως καλύτερη τώρα απ' ό,τι ένα χρόνο πριν 2
Περίπου η ίδια όπως ένα χρόνο πριν 3
Κάπως χειρότερη τώρα απ' ό,τι ένα χρόνο πριν 4
Πολύ χειρότερη τώρα απ' ό,τι ένα χρόνο πριν 5

3. Οι παρακάτω προτάσεις περιέχουν δραστηριότητες που πιθανώς να κάνετε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η τωρινή κατάσταση της υγείας σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι, πόσο;

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ναι, με περιορίζει Πολύ	Ναι, με περιορίζει Λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει Καθόλου
α. Σε κουραστικές δραστηριότητες, όπως το τρέξιμο, το σήκωμα βαριών αντικειμένων, η συμμετοχή σε δυναμικά σπόρ	1	2	3
β. Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή ή όταν παίζετε ρακέτες στην παραλία	1	2	3
γ. Όταν σηκώνετε ή μεταφέρετε ψώνια από την αγορά	1	2	3
δ. Όταν ανεβάζετε μερικές σκάλες	1	2	3
ε. Όταν ανεβάζετε μία σκάλα	1	2	3
στ. Στο λύγισμα του σώματος, στο γονάτισμα ή στο σκύψιμο	1	2	3
ζ. Όταν περπατάτε περίπου ένα χιλιόμετρο	1	2	3

η. Όταν περπατάτε μερικές εκατοντάδες μέτρα	1	2	3
θ. Όταν περπατάτε περίπου εκατό μέτρα	1	2	3
ι. Όταν κάνετε μπάνιο ή όταν ντύνεστε	1	2	3

4. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή σας δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
α. Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β. Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε	1	2
γ. Περιορίσατε τα είδη της δουλειάς ή τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας	1	2
δ. Δυσκολευτήκατε να εκτελέσετε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητές σας (για παράδειγμα, καταβάλατε μεγαλύτερη προσπάθεια)	1	2

5. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα εξαιτίας οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (λ.χ., επειδή νιώσατε μελαγχολία ή άγχος);

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
α. Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β. Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε	1	2
γ. Κάνατε τη δουλειά σας ή και άλλες δραστηριότητες <u>λιγότερο προσεκτικά</u> απ' ότι συνήθως	1	2

6. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σε ποιο βαθμό επηρέασε η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα τις συνηθισμένες κοινωνικές σας δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονές σας ή με άλλες κοινωνικές ομάδες;

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου1
Ελάχιστα2
Μέτρια3
Αρκετά4
Πάρα πολύ5

7. Πόσο σωματικό πόνο νιώσατε τις τελευταίες 4 εβδομάδες;

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου1
Πολύ ήπιο2

Ηπιο	3
Μέτριο	4
Εντονο	5
Πολύ έντονο	6

8. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου	1
Λίγο	2
Μέτρια	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

9. Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο πώς αισθανόσαστε και στο πώς ήταν γενικά η διάθεσή σας τις τελευταίες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να δώσετε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ό,τι αισθανθήκατε. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα -

(κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαν- τικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διά- στημα	Καθόλου
α. Αισθανόσαστε γεμάτος/γεμάτη ζωντάνια;	1	2	3	4	5	6
β. Είχατε πολύ εκνευρισμό;	1	2	3	4	5	6
γ. Αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένος/πεσμένη ψυχολογικά, που τίποτε δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι;	1	2	3	4	5	6
δ. Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη;	1	2	3	4	5	6
ε. Είχατε πολλή ενεργητικότητα;	1	2	3	4	5	6
στ. Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία;	1	2	3	4	5	6
ζ. Αισθανόσαστε εξάντληση;	1	2	3	4	5	6
η. Ησαστε ευτυχισμένος/ευτυχισμένη;	1	2	3	4	5	6
θ. Αισθανόσαστε κούραση;	1	2	3	4	5	6

10. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς, κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα;

(βάλτε έναν κύκλο)

Συνεχώς1
 Το μεγαλύτερο διάστημα2
 Μερικές φορές3
 Μικρό διάστημα4
 Καθόλου5

11. Πόσο ΑΛΗΘΙΝΕΣ ή ΨΕΥΔΕΙΣ είναι οι παρακάτω προτάσεις στη δική σας περίπτωση;

(κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Εντελώς Αλήθεια	Μάλλον Αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον Ψέμα	Εντελώς Ψέμα
α. Μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους	1	2	3	4	5
β. Είμαι τόσο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου	1	2	3	4	5
γ. Περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει	1	2	3	4	5
δ. Η υγεία μου είναι εξαιρετική	1	2	3	4	5

Παράρτημα 2.



FATIGUE SEVERITY SCALE [FSS]

Διαβάστε τις παρακάτω δηλώσεις προσεκτικά. Μπορεί να συμφωνείτε ή να διαφωνείτε λίγο ή πολύ με κάθε μία από αυτές.
Σημαδεύστε στην κάθε δήλωση, πάνω στην κλίμακα αξιολόγησης, το σημείο που συμφωνείτε ή διαφωνείτε.

Α) Στο σημείο 1, όταν δεν συμφωνείτε καθόλου με την δήλωση.

Β) Στο σημείο 2 ή 3, αν διαφωνείτε κάπως, αλλά όχι ριζικά.

Γ) Στο σημείο 4, αν δεν μπορείτε ούτε να συμφωνήσετε ούτε να διαφωνήσετε.

Δ) Στο σημείο 5 ή 6, αν συμφωνείτε κάπως με τη δήλωση.

Ε) Στο σημείο 7, αν συμφωνείτε πλήρως με τη δήλωση

ΔΗΛΩΣΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Η ενεργητικότητα μου μειώνεται όταν είμαι κουρασμένος/η



2. Η σωματική άσκηση μου φέρνει κόπωση



3. Κουράζομαι εύκολα



4. Η κόπωση παρεμποδίζει τις δραστηριότητές μου



5. Η κούραση μου προκαλεί συχνά προβλήματα

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ			συμφωνώ απόλυτα
			ούτε διαφωνώ			

6. Η κούραση δεν μου επιτρέπει παρατεταμένη σωματική δραστηριότητα

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ			συμφωνώ απόλυτα
			ούτε διαφωνώ			

7. Η κούραση με εμποδίζει να εκτελέσω ορισμένα καθήκοντά μου ή να φέρω σε πέρας μερικές υποχρεώσεις μου

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ			συμφωνώ απόλυτα
			ούτε διαφωνώ			

8. Η κούραση είναι ένα από τα τρία πιο σοβαρά μου συμπτώματα

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ			συμφωνώ απόλυτα
			ούτε διαφωνώ			

9. Η κούραση παρεμποδίζει τη δουλειά μου, την οικογενειακή ή την κοινωνική μου ζωή

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ			συμφωνώ απόλυτα
			ούτε διαφωνώ			

ΟΝΟΜΑ..... ΗΛΙΚΙΑ..... ΗΜΕΡ: / /....

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ:.....

FSS ©. Προσαρμογή και στάθμιση στα Ελληνικά:

Z.Κατσαρού, Σ.Μποστάντζοπούλου και συν., Εγκέφαλος 2007;44:150-157.

Παράρτημα 3.

3

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ (Α)

Όνομα..... Ημ/νία.....

Παρακαλούμε να βάλετε μόνο έναν κύκλο μπροστά στην απάντηση που εκφράζει καλύτερα πως αισθάνεστε. Σημειώστε μία απάντηση από κάθε ενότητα.

Α. 0. Δεν αισθάνομαι λυπημένος

1. Αισθάνομαι λυπημένος ή μελαγχολικός
- 2α. Είμαι λυπημένος ή μελαγχολικός συνεχώς και δεν μπορώ να απαλλαγώ από αυτό.
- 2β. Είμαι τόσο μελαγχολικός ή δυστυχισμένος ώστε αυτό μου προξενεί πόνο.
3. Είμαι τόσο μελαγχολικός ή δυστυχισμένος ώστε δεν μπορώ να το αντέξω.

Β. 0. Δεν είμαι ιδιαίτερα απαισιόδοξος ή αποθαρρυνμένος για το μέλλον.

1. Αισθάνομαι χωρίς θάρρος για το μέλλον.
- 2α. Μου φαίνεται ότι δεν έχω τίποτα καλό να περιμένω από το μέλλον
- 2β. Μου φαίνεται ότι δεν θα ξεπεράσω τις δυσκολίες μου.
3. Μου φαίνεται ότι το μέλλον είναι χωρίς ελπίδα και ότι τα πράγματα δεν μπορεί να φτιάξουν.

Γ. 0. Δεν αισθάνομαι αποτυχημένος.

1. Μου φαίνεται ότι είμαι αποτυχημένος περισσότερο από τους άλλους ανθρώπους
- 2α. Αισθάνομαι ότι έχω πετύχει στη ζωή μου πολύ λίγα πράγματα αξία λόγου.
- 2β. Καθώς σκέφτομαι τη ζωή μου μέχρι τώρα το μόνο που βλέπω είναι πολλές αποτυχίες
3. Αισθάνομαι ότι είμαι τελείως αποτυχημένος σαν άτομο (σύζυγος - πατέρας).

Δ. 0. Δεν αισθάνομαι ιδιαίτερα δυσαρεστημένος

- 1α. Αισθάνομαι βαριεστημένος σχεδόν όλη την ώρα.
- 1β. Δεν απολαμβάνω τα πράγματα όπως πρώτα.
2. Δεν με ευχαριστεί πια τίποτα.
3. Αισθάνομαι δυσαρεστημένος με το κάθε τι

Ε. 0. Δεν αισθάνομαι ιδιαίτερα ένοχο τον εαυτό μου.

1. Πολλές φορές αισθάνομαι κακός ή χωρίς αξία.
- 2α. Αισθάνομαι πολύ ένοχος.
- 2β. Τον τελευταίο καιρό αισθάνομαι κακός ή χωρίς αξία σχεδόν όλη την ώρα.
3. Αισθάνομαι ότι είμαι πολύ κακός ή ανάξιος

Ζ. 0. Δεν αισθάνομαι ότι τιμωρόμαι.

1. Αισθάνομαι ότι κάτι κακό μπορεί να μου συμβεί.
2. Αισθάνομαι ότι τιμωρόμαι ή ότι θα τιμωρηθώ.
- 3α. Αισθάνομαι ότι μου αξίζει να τιμωρηθώ.
- 3β. Θέλω να τιμωρηθώ

Παράρτημα II

Η. 0. Δεν αισθάνομαι απογοητευμένος από τον εαυτό μου

- 1α. Αισθάνομαι απογοητευμένος από τον εαυτό μου.
- 1β. Δεν μου αρέσει ο εαυτός μου.
2. Σιχαίνομαι τον εαυτό μου.
3. Μισώ τον εαυτό μου.

Θ. 0. Δεν αισθάνομαι ότι είμαι χειρότερος από τους άλλους.

1. Είμαι αυστηρός με τον εαυτό μου για τις αδυναμίες μου.
- 2α. Κατηγορώ τον εαυτό μου για τα λάθη μου.
- 2β. Κατηγορώ τον εαυτό μου για κάθε κακό που συμβαίνει.

- I. 0. Δεν μου έρχονται σκέψεις να κάνω κακό στον εαυτό μου.
1. Μου έρχονται σκέψεις να κάνω κακό στον εαυτό μου αλλά ποτέ δεν θα έκανα κάτι τέτοιο.
 - 2α. Μου φαίνεται ότι θα ήταν καλύτερα να πέθαινα.
 - 2β. Μου φαίνεται ότι η οικογένειά μου θα ήταν καλύτερα αν πέθαινα.
 - 2γ. Έχω συγκεκριμένα σχέδια αυτοκτονίας.
 3. Θα αυτοκτονούσα αν μπορούσα.

- K. 0. Δεν κλαίω περισσότερο από το συνηθισμένο.
1. Κλαίω τώρα περισσότερο από ότι συνηθώς.
 2. Κλαίω συνεχώς, δεν μπορώ να το σταματήσω
 3. Άλλοτε μπορούσα να κλάψω, αλλά τώρα μου είναι αδύνατο να κλάψω αν το θέλω.

- Λ. 0. Δεν είμαι περισσότερο εκνευρισμένος από ότι συνηθώς.
1. Ενοχλούμαι ή εκνευρίζομαι περισσότερο από ότι συνηθώς.
 2. Αισθάνομαι διαρκώς εκνευρισμένος
 3. Δεν εκνευρίζομαι τώρα για πράγματα που με νευρίαζαν συνηθώς.

- M. 0. Δεν έχω χάσει το ενδιαφέρον μου για άλλους ανθρώπους.
1. Ενδιαφέρομαι τώρα λιγότερο για τους άλλους ανθρώπους από ότι παλιότερα.
 2. Έχω χάσει το περισσότερο ενδιαφέρον μου για τους άλλους ανθρώπους και τα αισθήματά μου για αυτούς έχουν λιγοστέψει.
 3. Έχω χάσει όλο το ενδιαφέρον μου για τους άλλους ανθρώπους και δεν νοιάζομαι καθόλου γι' αυτούς.

- N. 0. Είμαι το ίδιο αποφασιστικός όπως πάντα.
1. Τελευταία αναβάλλω το να παίρνω αποφάσεις.
 2. Έχω μεγάλη δυσκολία στο να παίρνω αποφάσεις.
 3. Δεν μπορώ να πάρω καμιά απόφαση.

- Ξ. 0. Δεν μου φαίνεται ότι η εμφάνισή μου είναι χειρότερη από άλλοτε.
1. Ανησυχώ μήπως μοιάζω γερασμένος και αντιπαθητικός
 2. Αισθάνομαι ότι έγινε τέτοια αλλαγή επάνω μου, ώστε να φαίνομαι αντιπαθητικός
 3. Μου φαίνεται ότι είμαι άσχημος και αποκρουστικός

- O. 0. Τα καταφέρνω στη δουλειά μου όπως και πρώτα.
- 1α. Χρειάζεται να κάνω ιδιαίτερη προσπάθεια για να αρχίσω κάποια δουλειά.
 - 1β. Δεν τα καταφέρνω στη δουλειά μου όπως πρώτα.
 2. Χρειάζεται να πιέσω πολύ τον εαυτό μου για να κάνω κάτι.
 3. Μου είναι αδύνατο να εργαστώ.

- Π. 0. Κοιμάμαι τόσο καλά όσο συνηθώς.
1. Ξυπνώ το πρωί πιο κουρασμένος από άλλοτε.
 2. Ξυπνώ το πρωί 2 - 3 ώρες νωρίτερα από άλλοτε και δυσκολεύομαι να ξανακοιμηθώ.
 3. Ξυπνώ νωρίς κάθε μέρα και δεν μπορώ να κοιμηθώ πάνω από 5 ώρες το 24ωρο.

- P. 0. Δεν κουράζομαι ευκολότερα από ότι συνηθώς.

1. Κουράζομαι τώρα ευκολότερα από πρώτα.
2. Κουράζομαι με το παραμικρό που κάνω.
3. Κουράζομαι τόσο εύκολα ώστε δεν μπορώ να κάνω τίποτε.

Σ. 0. Η όρεξή μου δεν είναι χειρότερη από άλλοτε.

1. Η όρεξή μου δεν είναι τόσο καλή όσο άλλοτε.
2. Η όρεξή μου είναι πολύ χειρότερη τώρα.
3. Δεν έχω πια καθόλου όρεξη.

Τ. 0. Δεν έχω χάσει σχεδόν καθόλου βάρος τον τελευταίο καιρό.

1. Έχω χάσει περισσότερο από 2 κιλά.
2. Έχω χάσει περισσότερο από 4 κιλά.
3. Έχω χάσει περισσότερο από 7 κιλά.

Υ. 0. Δεν με απασχολεί η υγεία μου περισσότερο από άλλοτε.

1. Με απασχολούν πόνοι ή βαρυστομαχία ή δυσκοιλιότητα.
2. Με απασχολεί τόσο πολύ το πως αισθάνομαι ή το τί αισθάνομαι ώστε μου είναι δύσκολο να σκεφτώ τίποτε άλλο.
3. Είμαι εντελώς απορροφημένος με το τι αισθάνομαι.

Φ. 0. Δεν έχω προσέξει τελευταία καμιά αλλαγή στο ενδιαφέρον μου για το σεξ (για τις γυναίκες).

1. Ενδιαφέρομαι τώρα λιγότερο για το σεξ (για τις γυναίκες) από ότι συνήθως.
2. Ενδιαφέρομαι πολύ λιγότερο τώρα για το σεξ (για τις γυναίκες)
3. Έχω χάσει τελείως το ενδιαφέρον μου για το σεξ (για τις γυναίκες)

Παράρτημα 4.

4

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο
Λάρισας, Μονάδα Τεχνητού Νεφρού
Adapted from Zung A, Arch Gen Psychiatry, 1965; 12:63-70 .



Κλίμακα Zung (Zung Self-Rating Depression Scale)				
Ημερομηνία (ημέρα / μήνας / έτος) ____ / ____ / ____	Παρακαλώ μαρκάρετε με το σήμα (✓) την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει.			
Patient's ID: _____				
Πόσο συχνά αισθάνεστε τα συναισθήματα που αναφέρονται στις παρακάτω προτάσεις;	Σπάνια	Κάποιες φορές	Αρκετές φορές	Τις περισσότερες φορές
1. Αισθάνομαι απογοητευμένος /η και λυπημένος /η				
2. Το πρωί είναι που αισθάνομαι καλύτερα				
3. Νιώθω ότι θέλω να κλάψω, ή κλαίω κάποιες φορές.				
4. Δυσκολεύομαι να κοιμηθώ το βράδυ				
5. Τρώω όπως πάντα				
6. Ακόμα απολαμβάνω το σεξ				
7. Πρόσεξα ότι χάνω βάρος				
8. Έχω προβλήματα δυσκοιλιότητας				
9. Η καρδιά μου χτυπά πιο γρήγορα τον τελευταίο καιρό				
10. Κουράζομαι χωρίς λόγο				

2005 Μονάδα Μελέτης Μυών & Μεταβολισμού ©
Αν. Καθηγητής Ιωάννης Στεφανίδης MD PhD

1

Κλίμακα Zung (συνέχεια) (Zung Self-Rating Depression Scale)				
Πόσο συχνά αισθάνεστε τα συναισθήματα που αναφέρονται στις παρακάτω προτάσεις;	Σπάνια	Κάποιες φορές	Αρκετές φορές	Τις περισσότερες φορές
11. Το μυαλό μου είναι καθαρό (χωρίς σκοτούρες) όπως και παλιά				
12. Μου φαίνεται εύκολο να κάνω διάφορα πράγματα όπως παλιά				
13. Είμαι ανήσυχος και δεν μπορώ να καθίσω ήρεμα				
14. Αισθάνομαι αισιόδοξος για το μέλλον				
15. Είμαι πιο δύστροπος/η απ'ότι ήμουνα στο παρελθόν				
16. Μου φαίνεται εύκολο να παίρνω αποφάσεις				
17. Αισθάνομαι ότι είμαι χρήσιμος και αναγκαίος				
18. Έχω μια γεμάτη ζωή				
19. Αισθάνομαι ότι κάποιοι άνθρωποι θα ήταν καλύτερα εάν ήμουν νεκρός				
20. Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που μου άρεσαν παλιά				

Υπογραφή

Παράρτημα 5.

5

Δείκτης Ποιότητας Ύπνου του Pittsburgh (ΔΠΥ)

Οδηγίες: Οι ακόλουθες ερωτήσεις σχετίζονται με τις συνήθειες ύπνου τις οποίες είχατε κατά τη διάρκεια μόνον του περασμένου μήνα. Οι απαντήσεις σας θα πρέπει να είναι ακριβείς για την πλειοψηφία των ημερών και νυχτών του περασμένου μήνα. Παρακαλώ, απαντήστε σε όλες τις ερωτήσεις.

Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα,

1. Πότε συνήθως πηγαίνατε για ύπνο; _____
2. Πόση ώρα (σε λεπτά) σας έπαιρνε για να κοιμηθείτε, κάθε βράδυ; _____
3. Συνήθως το πρωί τι ώρα ξυπνούσατε; _____
4. Πόσες ώρες κοιμόσασταν πραγματικά κατά τη διάρκεια της νύχτας; (Μη περιλαμβανομένων των ωρών που βρισκόσασταν, άυπνοι στο κρεβάτι; _____

5. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα, πόσο συχνά αντιμετωπίσατε προβλήματα ύπνου διότι	Όχι κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα (0)	Λιγότερο από 1 φορά την εβδομάδα (1)	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα (2)	Τρεις ή περισσότερες φορές την εβδομάδα (3)
α. δεν μπορούσατε να κοιμηθείτε μέσα σε 30 λεπτά;				
β. ξυπνούσατε κατά τα μεσάνυχτα ή πολύ νωρίς το πρωί;				
γ. έπρεπε να σηκωθείτε για τουαλέτα;				
δ. δεν μπορούσατε να αναπνεύσετε ικανοποιητικά;				
ε. είχατε βήχα ή ροχαλίζατε δυνατά;				
στ. κρυώνατε υπερβολικά;				
ζ. ζεσταινόσασταν υπερβολικά;				
η. βλέπατε άσχημα όνειρα;				
θ. πονούσατε;				
ι. άλλες αιτίες. Παρακαλώ περιγράψτε τις αναφέροντας και πόσο συχνά είχατε δυσκολία στον ύπνο λόγω αυτών των αιτιών:				
6. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα πόσο συχνά παίρνατε υπνογόνα φάρμακα;				
7. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα πόσο συχνά αντιμετωπίσατε πρόβλημα να μείνετε ξύπνιος/α όταν οδηγούσατε, τρώγατε ή σε κάποια κοινωνική δραστηριότητα;				
8. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα πόσο δύσκολο σας ήταν να διατηρήσετε τη διάθεσή σας να κάνετε διάφορα πράγματα;				
	Πολύ καλή (0)	Σχεδόν καλή (1)	Σχεδόν κακή (2)	Κακή
9. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα πως θα βαθμολογούσατε την συνολική ποιότητα του ύπνου σας;				

K. Mystakidou, E. Parpa, E. Tsilika, M. Pathiaki, E. Patiraki, A. Galanos, L. Vlahos.
Sleep quality in advanced cancer patients. J Psychosom Res 62 (2007) 527-533

Παράρτημα 6.

6

Adapted from Allen et al, 2003



Διαγνωστικά Κριτήρια Συνδρόμου Ανήσυχων Ποδιών

Ημερομηνία (ημέρα / μήνας / έτος)

____/____/____

Patient's ID: _____

	NAI	OXI
1. Έχετε μια ακαταμάχητη επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας, η οποία συνοδεύεται από ένα δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NAI	OXI
2. Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα ξεκινάει ή χειροτερεύουν όταν αναπαύεστε ή ξεκουράζεστε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NAI	OXI
3. Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα μειώνεται ή εξαφανίζεται όταν κουνάτε τα κάτω άκρα σας (περπατάτε, τεντώνετε κτλ.);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NAI	OXI
4. Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα είναι χειρότερα:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• το απόγευμα; <input type="checkbox"/>		
• το βράδυ; <input type="checkbox"/>		
• εμφανίζονται μόνο το βράδυ σε σχέση με την ημέρα; <input type="checkbox"/>		
• κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης; <input type="checkbox"/>		

2005, Μονάδα Μελέτης Μυών & Μεταβολισμού ©,
Επ. Καθηγητής Ιωάννης Στεφανίδης MD PhD